*Capítulo 5*

# *MANTENIMIENTO Y AJUSTES*

## SUMARIO


5.1 - INSPECCIÓN INICIAL A LAS 50 HORAS . . . . . 5.5
5.1.1 Motor, sistemas de combustible y de refrigeración . . . . . 5.5
5.1.2 Sistema eléctrico e instrumentos . . . . . 5.5
5.1.3 Eje delantero y dirección . . . . . 5.5
5.1.4 Transmisión y sistema hidráulico. . . . . 5.5
5.1.5 Embragues y frenos . . . . . 5.5
5.1.6 Generalidades . . . . . 5.5

5.2 - GUÍA DE MANTENIMIENTO . . . . . 5.6

5.3 - GUÍA DE MANTENIMIENTO DEL OPERADOR . . . . . 5.8
5.3.1 Motor, sistemas de combustible y de refrigeración . . . . . 5.8
5.3.2 Sistema eléctrico e instrumentos . . . . . 5.8
5.3.3 Eje delantero y dirección . . . . . 5.8
5.3.4 Transmisión y sistema hidráulico. . . . . 5.8
5.3.5 Generalidades . . . . . 5.8

5.4 - LUBRICANTES RECOMENDADOS . . . . . 5.9
5.4.1 Aceite del motor . . . . . 5.9
5.4.2 Grados de viscosidad SAE (SAE J300d) recomendados . . . . . 5.9
5.4.3 Líquido refrigerante . . . . . 5.9
5.4.4 Transmisión y embrague hidráulico . . . . . 5.9
5.4.5 Eje delantero . . . . . 5.9
5.4.6 Engrasadores. . . . . 5.9

5.5 - CONSEJOS PARA LAVADO A PRESIÓN . . . . . 5.9

5.6 - LUBRICACIÓN . . . . . 5.10

5.7 - MOTOR. . . . . 5.13
5.7.1 Motor Perkins de 4 y 6 cilindros (Fig. 9 y Fig. 10) . . . . . 5.13
5.7.2 Motor SISU de 4 cilindros . . . . . 5.14
5.7.3 Nivel del aceite . . . . . 5.14
5.7.4 Vaciar el aceite de motor cada 400 horas . . . . . 5.14
5.7.5 Sustituir el filtro (o filtros) del aceite del motor cada 400 horas . . . . . 5.14
5.7.6 Circuito del respiradero . . . . . 5.15

5.8 - SISTEMA DE COMBUSTIBLE . . . . . 5.15
5.8.1 Prefiltro de combustible (motor Perkins de 6 cilindros y motor SISU) . . . . . 5.15
5.8.2 Filtro de combustible . . . . . 5.15
5.8.3 Purga del sistema de combustible . . . . . 5.16
5.8.4 Bomba de inyección de combustible, regulador e inyectores . . . . . 5.16
5.8.5 Depósito de combustible. . . . . 5.16

5.9 - FILTRO DE AIRE . . . . . 5.17
5.9.1 Prefiltro y filtro principal. . . . . 5.17

5.10 - SISTEMA DE REFRIGERACIÓN . . . . . 5.18

5.11 - DIRECCIÓN, TRANSMISIÓN Y SISTEMA HIDRÁULICO . . . . . 5.19
5.11.1 Comprobación y drenaje del sistema hidráulico . . . . . 5.19
5.11.2 Filtración del sistema hidráulico auxiliar. . . . . 5.20
5.11.3 Filtración del sistema hidráulico de la transmisión . . . . . 5.21
5.11.4 Radiador de aceite de la transmisión (según versión) . . . . . 5.21

5.12 - EJE DELANTERO - 2 RUEDAS MOTRICES . . . . . 5.22

5.13 - EJE DELANTERO - 4 RUEDAS MOTRICES . . . . . 5.22
5.13.1 Transmisiones finales . . . . . 5.22
5.13.2 Eje delantero . . . . . 5.22

5.14 - SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO . . . . . 5.24
5.14.1 Condensador . . . . . 5.24
5.14.2 Comprobación del sistema de aire acondicionado . . . . . 5.24

5.15 - COMPROBACIÓN DEL ESTADO DE LA CORREA DEL VENTILADOR . . . . . 5.24
5.15.1 Comprobar la tensión de la correa cada 400 horas . . . . . 5.24

5.16 - LAVAPARABRISAS . . . . . 5.24

5.17 - CABINA. . . . . 5.25
5.17.1 Filtro de aire de la cabina . . . . . 5.25
5.17.2 Cabina o bastidor de seguridad . . . . . 5.26

5.18 - NEUMÁTICOS . . . . . 5.26
5.18.1 Ruedas traseras dobles . . . . . 5.26
5.18.2 Funcionamiento . . . . . 5.26
5.18.3 Espárragos de rueda . . . . . 5.27
5.18.4 Lastrado líquido . . . . . 5.27
5.18.5 Presión de los neumáticos . . . . . 5.27
5.18.6 Presión en carga (bares) . . . . . 5.27

5.19 - RUEDAS . . . . . 5.30

5.20 - AJUSTES DEL ANCHO DE VÍA . . . . . 5.30
5.20.1 Ancho de vía delantero . . . . . 5.30
5.20.2 Vía trasera (mm) . . . . . 5.33

5.21 - EQUIPO ELÉCTRICO . . . . . 5.34
5.21.1 Baterías . . . . . 5.34
5.21.2 Alternador . . . . . 5.34
5.21.3 Toma (ISO). . . . . 5.34
5.21.4 Ajuste de los faros. . . . . 5.35

5.22 - SUSTITUCIÓN DE LOS FUSIBLES . . . . . 5.36

5.23 - EMPLAZAMIENTO DE LOS RELÉS. . . . . 5.37

5.24 - MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO Y ESPECIFICACIONES DEL COMBUSTIBLE . . . . . 5.38
5.24.1 Diesel. . . . . 5.38
5.24.2 Almacenamiento de combustible . . . . . 5.39

5.25 - ALMACENAMIENTO DEL TRACTOR . . . . . 5.39

## 5.1 - INSPECCIÓN INICIAL A LAS 50 HORAS

Consultar la libreta de mantenimiento.

Las siguientes operaciones debe realizarlas, según corresponda, el **ingeniero de mantenimiento**. Se facturarán los componentes de mantenimiento, como lubricantes, elementos filtrantes, juntas, etc.

### 5.1.1 - Motor, sistemas de combustible y de refrigeración

1. Cambiar el(los) filtro(s) de combustible.
2. Cambiar el prefiltro (o prefiltros) de combustible (150 micras).
3. Comprobar/limpiar los elementos filtrantes del filtro de aire seco.
4. Comprobar el nivel del líquido refrigerante del radiador.
5. Comprobar la tensión y el estado de las correas del alternador/ventilador.
6. Comprobar la tensión y el estado de la correa del compresor del aire acondicionado, si fuera necesario.

### 5.1.2 - Sistema eléctrico e instrumentos

7. Comprobar el estado de la batería y el nivel de electrolito.
8. Comprobar el apriete de los bornes de la batería y su seguridad.
9. Comprobar el buen funcionamiento de los interruptores de arranque de seguridad.
10. Comprobar el buen funcionamiento de todos los instrumentos, indicadores luminosos y alarmas sonoras.
11. Comprobar el buen funcionamiento y ajuste correcto de todas las luces e indicadores luminosos.
12. Comprobar el buen funcionamiento de todos los dispositivos eléctricos (calefacción/ventilación, radio, limpiaparabrisas, etc.).
13. Comprobar el buen funcionamiento de todos los sistemas controlados electrónicamente.

### 5.1.3 - Eje delantero y dirección

14. Cambiar el aceite del eje delantero y de las transmisiones finales (4 RM).
15. Engrasar el eje de transmisión y las juntas universales (4 RM).
16. Engrasar los pivotes de la dirección/el eje delantero/los pasadores de suspensión.

### 5.1.4 - Transmisión y sistema hidráulico

17. Comprobar el nivel de aceite de la transmisión/sistema hidráulico auxiliar.
18. Cambiar el (los) filtro(s) de alta presión de la transmisión.
19. Cambiar el filtro de control (60 micras) de la caja de cambios.
20. Comprobar el buen funcionamiento del gancho automático (opcional).

### 5.1.5 - Embragues y frenos

21. Comprobar el buen funcionamiento del pedal de embrague y el acoplamiento de las velocidades.
22. Comprobar el estado de los tubos del freno.
23. Comprobar el buen funcionamiento de la válvula del freno de remolque.
24. Comprobar el buen funcionamiento de la TDF.
25. Comprobar el ajuste del freno de mano.
26. Comprobar la presión del acumulador una vez al año.

### 5.1.6 - Generalidades

27. Comprobar y llenar el depósito de agua del lavaparabrisas.
28. Comprobar el buen funcionamiento del sistema de aire acondicionado.
29. Comprobar el par de apriete de los pernos de sujeción del bastidor de seguridad/cabina.
30. Comprobar el par de apriete de todas las tuercas y pernos de ruedas y llantas.
31. Lubricar con grasa o aceite todos los puntos como se indica en el Manual del Operador.
32. Comprobar que todas las protecciones de seguridad están en su posición y que las pegatinas están colocadas y pueden leerse.
33. Probar el tractor en la carretera para comprobar el buen funcionamiento de todos los instrumentos y sistemas.
34. Probar el tractor en la carretera para comprobar el buen funcionamiento de la dirección y de los frenos.
35. Comprobar el buen funcionamiento de la TDF y de los sistemas hidráulicos.
36. Después de la prueba en carretera, comprobar que no haya fugas de aceite, combustible o refrigerante.
37. Preguntar si el operador ha detectado problemas de funcionamiento, corregir cualquier problema que se presente o hacer una demostración si fuera necesario.
38. Completar la libreta de mantenimiento.

## 5.2 - GUÍA DE MANTENIMIENTO

| GUÍA DE MANTENIMIENTO | Inspecciones según la libreta de mantenimiento | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 50 h | 400 h | 800 h | 1200 h |
| **Motor, sistemas de combustible y de refrigeración** | | | | |
| 1. Cambiar el aceite del motor y los filtros. | | ● | ● | ● |
| 2. Cambiar el(los) filtro(s) de combustible. | ● | ● | ● | ● |
| 3. Cambiar el prefiltro de combustible (6 cil.). | ● | ● | ● | ● |
| 4. Comprobar el juego de válvulas, reemplazar la junta de la tapa. | | | | ● |
| 5. Comprobar el régimen a ralentí y el mecanismo de parada de la inyección. | | ● | ● | ● |
| 6. Comprobar la tensión y el estado de las correas del alternador/ventilador. | ● | ● | ● | ● |
| 7. Limpiar el filtro de la bomba de combustible. | | ● | ● | ● |
| 8. Comprobar/limpiar los elementos filtrantes del filtro de aire seco. | ● | ● | ● | |
| 9. Cambiar los elementos filtrantes del filtro de aire seco. | | | | ● |
| 10. Comprobar el nivel del líquido refrigerante del radiador. | ● | ● | ● | |
| 11. Vaciar y cambiar el refrigerante del radiador. | | | | ● |
| 12. Limpiar las aletas del radiador principal y del enfriador. | | ● | ● | ● |
| 13. Limpiar el condensador del aire acondicionado. | | ● | ● | ● |
| 14. Cambiar el deshidratador del aire acondicionado. | | | | ● |
| 15. Comprobar la tensión y el estado de la correa del compresor del aire acondicionado, si fuera necesario. | ● | ● | ● | ● |
| 16. Comprobar el nivel de las emisiones de humo en el escape. | | ● | ● | ● |
| **Sistema eléctrico e instrumentos** | | | | |
| 17. Comprobar el estado de la batería y el nivel de electrolito. | ● | ● | ● | ● |
| 18. Comprobar el apriete de los bornes de la batería y su seguridad. | ● | ● | ● | ● |
| 19. Comprobar el buen funcionamiento de los interruptores de arranque de seguridad. | ● | ● | ● | ● |
| 20. Comprobar el buen funcionamiento de todos los instrumentos, indicadores luminosos y alarmas sonoras. | ● | ● | ● | ● |
| 21. Comprobar el buen funcionamiento y ajuste correcto de todas las luces e indicadores luminosos. | ● | ● | ● | ● |
| 22. Comprobar el buen funcionamiento de todos los dispositivos eléctricos (calefacción/ventilación, radio, limpiaparabrisas, etc.). | ● | ● | ● | ● |
| 23. Comprobar el buen funcionamiento de todos los sistemas controlados electrónicamente. | ● | ● | ● | ● |
| 24. Comprobar que hay grasa de contacto suficiente en los conectores Deutsch externos y añadir si es necesario. | | ● | ● | ● |
| **Eje delantero y dirección** | | | | |
| 25. Comprobar el nivel de aceite del eje delantero y de las transmisiones finales (4 RM). | | ● | | ● |
| 26. Cambiar el aceite del eje delantero y de las transmisiones finales (4 RM). | ● | | ● | |
| 27. Comprobar los cubos de las ruedas delanteras/los pivotes de la dirección/la holgura de la suspensión. | | ● | ● | ● |
| 28. Engrasar el eje de transmisión y las juntas universales (4 RM). | ● | ● | ● | ● |
| 29. Engrasar los pivotes de la dirección/el eje delantero con suspensión. | ● | ● | ● | ● |
| 30. Comprobar el buen funcionamiento de la dirección (con y sin el motor en marcha). | | ● | ● | ● |
| 31. Comprobar la dirección y la alineación de ruedas (incluido el desgaste de los neumáticos y los daños). Recalibrar el eje delantero con suspensión. | | | | ● |
| **Transmisión y sistema hidráulico** | | | | |
| 32. Comprobar el nivel de aceite de la transmisión/sistema hidráulico auxiliar. | | | Todos los días | |
| 33. Cambiar el aceite de la transmisión/hidráulico (si es necesario, modificar la calibración de los embragues). | | | | ● |
| 34. Cambiar el (los) filtro(s) de alta presión de la transmisión. | ● | ● | ● | ● |
| 35. Cambiar el elemento filtrante de 60 micras del Power Shuttle. | ● | | | ● |
| 36. Limpiar/cambiar la malla de filtro de 250 micras del Power Shuttle. | | | | ● |
| 37. Engrasar los cojinetes del alojamiento abocinado. | | ● | ● | ● |
| 38. Comprobar el buen funcionamiento del gancho automático. | ● | | | ● |

| GUÍA DE MANTENIMIENTO | Inspecciones según la libreta de mantenimiento | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 50 h | 400 h | 800 h | 1200 h |
| **Embragues y frenos** | | | | |
| 39. Comprobar el buen funcionamiento del pedal de embrague y el acoplamiento de las velocidades. | ● | ● | ● | ● |
| 40. Comprobar el estado de los tubos del freno. | ● | | | ● |
| 41. Efectuar la purga de los frenos. | | | | ● |
| 42. Comprobar el ajuste del freno de mano. | ● | ● | ● | ● |
| 43. Comprobar el buen funcionamiento de la válvula del freno de remolque. | ● | | | ● |
| 44. Comprobar el buen funcionamiento de la TDF. | ● | ● | ● | ● |
| **Generalidades** | | | | |
| 45. Comprobar y llenar el depósito de agua del lavaparabrisas. | ● | ● | ● | ● |
| 46. Limpiar el elemento filtrante del filtro de aire de la cabina. | | ● | ● | |
| 47. Cambiar el filtro de aire de la cabina. | | | | ● |
| 48. Comprobar el buen funcionamiento del sistema de aire acondicionado. | ● | ● | ● | |
| 49. Comprobar el par de apriete de los pernos de sujeción del bastidor de seguridad/ cabina. | ● | ● | ● | ● |
| 50. Comprobar el par de apriete de todas las tuercas y pernos de ruedas y llantas. | ● | ● | ● | ● |
| 51. Lubricar con grasa o aceite todos los puntos como se indica en el Manual del Operador. | ● | ● | ● | ● |
| 52. Lubricar las cerraduras de las puertas. | ● | ● | ● | ● |
| 53. Comprobar que todas las protecciones de seguridad están en su posición y que las pegatinas están colocadas y pueden leerse. | ● | ● | ● | ● |
| 54. Probar el tractor en la carretera para comprobar el buen funcionamiento de todos los instrumentos y sistemas. | ● | ● | ● | ● |
| 55. Probar el tractor en la carretera para comprobar el buen funcionamiento de la dirección y de los frenos. | ● | ● | ● | ● |
| 56. Comprobar el buen funcionamiento de la TDF y de los sistemas hidráulicos. | ● | ● | ● | ● |
| 57. Después de la prueba en carretera, comprobar que no haya fugas de aceite, combustible o refrigerante. | ● | ● | ● | ● |
| 58. Preguntar si el operador ha detectado problemas de funcionamiento, corregir cualquier problema que se presente o hacer una demostración si fuera necesario. | ● | ● | ● | ● |
| 59. Completar la libreta de mantenimiento. | ● | ● | ● | ● |

## 5.3 - GUÍA DE MANTENIMIENTO DEL OPERADOR

### 5.3.1 - Motor, sistemas de combustible y de refrigeración

1. Comprobar/limpiar los elementos filtrantes del filtro de aire seco.
2. Comprobar el nivel del líquido refrigerante del radiador.
3. Limpiar las aletas del radiador principal y del enfriador.
4. Comprobar el nivel de las emisiones de humo en el escape.

### 5.3.2 - Sistema eléctrico e instrumentos

5. Comprobar el estado de la batería y el nivel de electrolito.
6. Comprobar el apriete de los bornes de la batería y su seguridad.

### 5.3.3 - Eje delantero y dirección

7. Comprobar el nivel de aceite del eje delantero y de las transmisiones finales (4 RM).
8. Engrasar el eje de transmisión y las juntas universales (4 RM).
9. Engrasar los pivotes de la dirección/el eje delantero con suspensión.
10. Comprobar la dirección y la alineación de ruedas (incluido el desgaste de los neumáticos y los daños).

### 5.3.4 - Transmisión y sistema hidráulico

11. Comprobar el nivel de aceite de la transmisión/sistema hidráulico.
12. Engrasar los cojinetes del alojamiento abocinado.

### 5.3.5 - Generalidades

13. Comprobar y llenar el depósito de agua del lavaparabrisas.
14. Lubricar con grasa o aceite todos los puntos como se indica en el Manual del Operador.
15. Lubricar las cerraduras de las puertas.

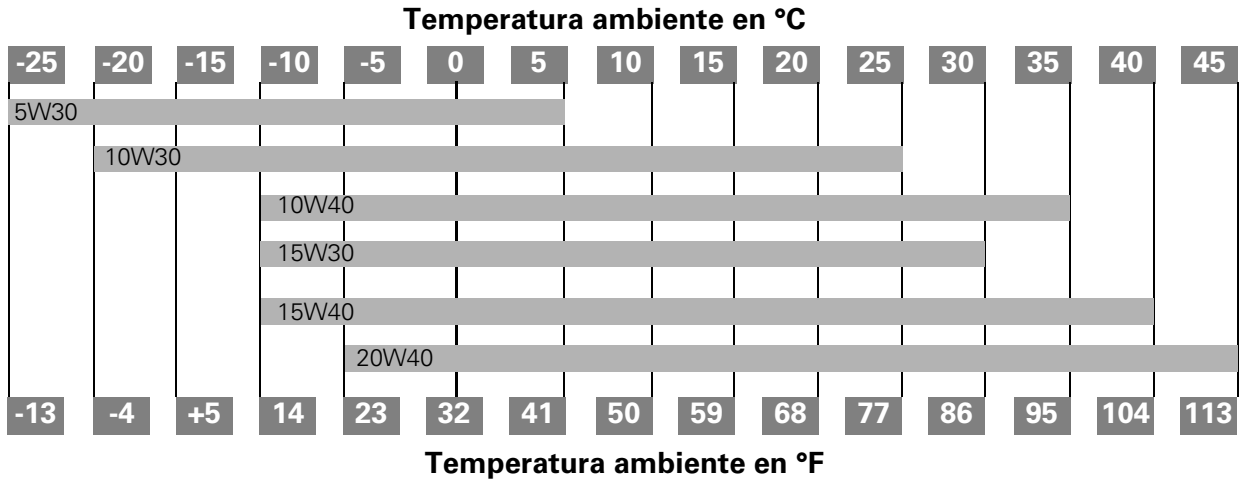
## 5.4 - LUBRICANTES RECOMENDADOS

*NOTA: La aplicación de la garantía está sujeta a la utilización de lubricantes cuyas especificaciones correspondan a la siguiente clasificación, quedando excluido cualquier otro producto.*

### 5.4.1 - Aceite del motor

Aceite AGCO Multiguard® (NORTEAMÉRICA) o aceite de motor equivalente conforme a las normas API CH4 o MF CMS M1144.

### 5.4.2 - Grados de viscosidad SAE (SAE J300d) recomendados




### 5.4.3 - Líquido refrigerante

Anticongelante: Permanente, de etileno/glicol conforme a las normas ASTM D3306 (EE.UU.) o BS 6580-1992 (Europa/R.U.) o AS 2108-1977 (Australia) para los motores SISU.

### 5.4.4 - Transmisión y embrague hidráulico

Aceite conforme a las especificaciones de MF CMS M1145.

### 5.4.5 - Eje delantero

Eje DANA: API GL5; 80 W/90.

### 5.4.6 - Engrasadores

Grasa: AGCO M.1105 o grasa multiuso de litio correspondiente a los siguientes índices N.L.G.I.:

| | |
|---|---|
| Temperatura normalmente inferior a 7 °C (45 °F) | N.L.G.I. nº 1 |
| Temperatura normalmente comprendida entre 7 y 27 °C (45 y 80 °F) | N.L.G.I. nº 2 |
| Temperatura normalmente superior a 27 °C (80 °F) | N.L.G.I. nº 3 |

## 5.5 - CONSEJOS PARA LAVADO A PRESIÓN

Al lavar a presión, proteger los siguientes componentes (no dirigir el chorro de agua sobre ellos):

- Alternador
- Motor de arranque
- Radiador
- Pasadores de pivote del eje delantero
- Trampa de acceso
- Radar
- Haces de cables y conexiones eléctricas
- Pegatinas de seguridad

***ATENCIÓN: Todas las operaciones de mantenimiento deben efectuarse con el motor parado, a menos que se especifique lo contrario.***

## 5.6 - LUBRICACIÓN

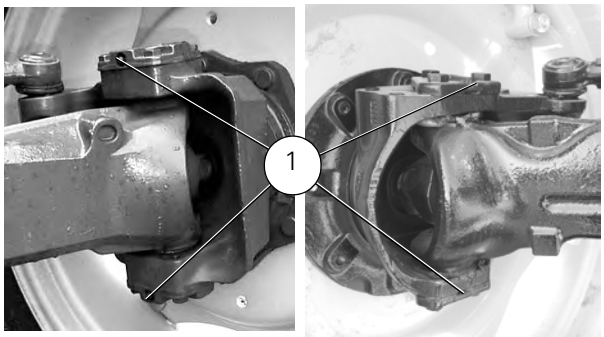
### 5.6.1 - Puntos de engrase

#### 5.6.1.1 - Periódicamente

Lubricar las bisagras de las puertas de la cabina y las cerraduras de las puertas y los pestillos de las ventanas con aceite de vaselina.

#### 5.6.1.2 - Cada 50 horas

1. Pivotes del eje delantero (4 RM) (Fig. 1)
   **Ref. 1:** Pivotes
   **Ref. 2:** Cojinetes del eje delantero



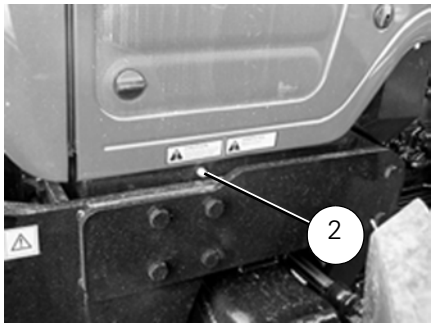




Fig. 1

2. Pivotes del eje delantero (2 RM) (Fig. 2)
   **Ref. 1:** Pivotes
   **Ref. 2:** Cojinete frontal del eje delantero
   **Ref. 3:** Cojinete posterior del eje delantero y pasador del pivote del cilindro

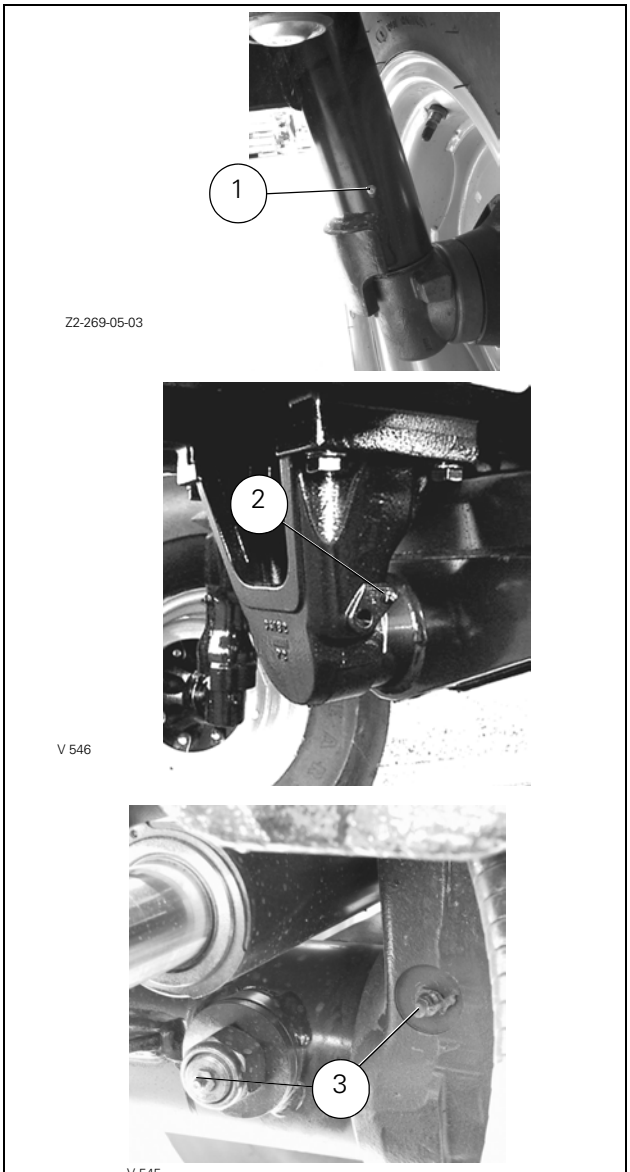


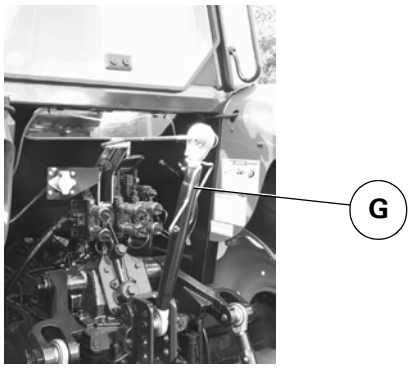

Fig. 2

3. Eje de transmisión 4 RM (delantero y trasero) (Fig. 3)

V 492

Fig. 3

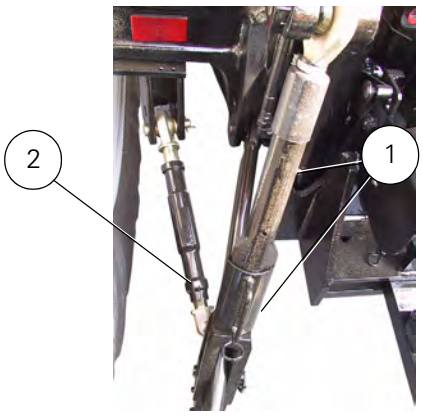
4. Tercer punto (Fig. 4)




Z2-317-09-03a

Fig. 4

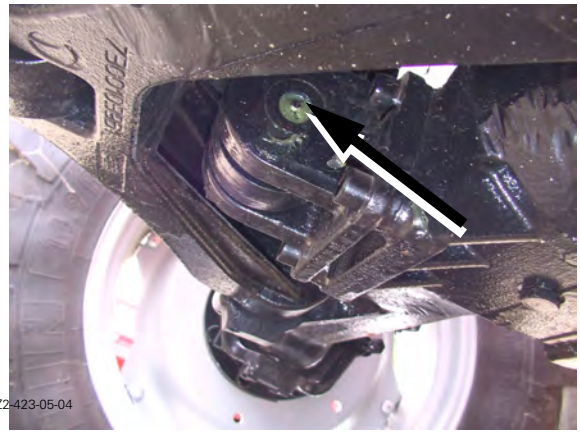
5. Enganche de tres puntos (Fig. 5)
   **Ref. 1:** barras de elevación
   **Ref. 2:** estabilizadores



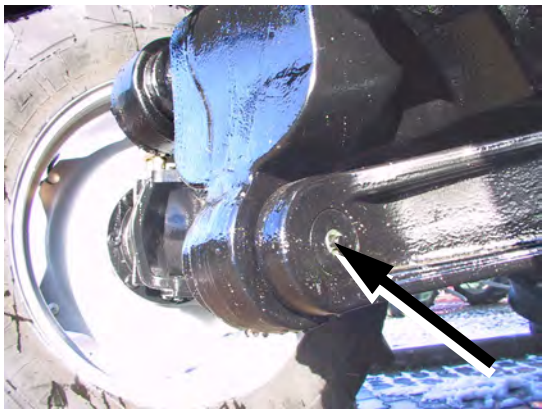

Z2-303-09-03

Fig. 5

6. Juntas de la suspensión del eje delantero DANA (Fig. 6)
   **Ref. 1:** Pivotes
   **Ref. 2:** Cojinete frontal del eje delantero



Z2-423-05-04



Z2-393-02-04

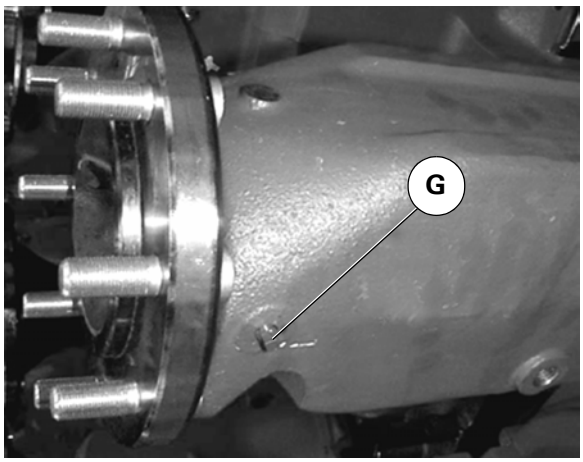
Fig. 6

#### 5.6.1.3 - Cada 400 horas

7. Cabina
   Lubricar los cerrojos de las puertas y ventanas con aceite de vaselina.

8. Engrase de los cojinetes de las ruedas traseras (Fig. 7)
   Quitar los tapones y montar engrasadores, lubricar dando sólo dos o tres golpes de bomba, luego reponer los tapones.

*NOTA: Un exceso de grasa puede afectar a la junta de estanqueidad.*




V 595

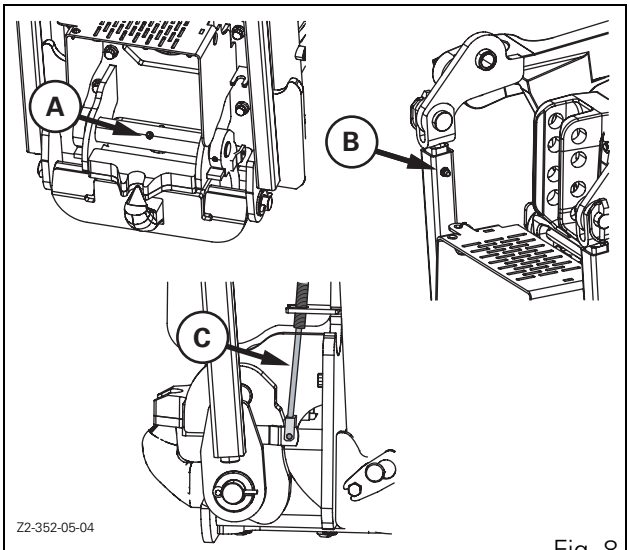
Fig. 7

#### 5.6.1.4 - Dos veces por semana

9. Gancho automático (Fig. 8) 2 engrasadores (A), (B).
   Lubricar y limpiar el cable de control (C) periódicamente.

***AVISO: Parar el motor antes de efectuar el engrase.***

***ATENCIÓN: El cable se ajusta con precisión en nuestros talleres; si fuera necesario realizar algún trabajo en el gancho o el cable, consultar con el concesionario o distribuidor para evitar ocasionar deterioros.***




Z2-352-05-04

Fig. 8

## 5.7 - MOTOR

### 5.7.1 - Motor Perkins de 4 y 6 cilindros (Fig. 9 y Fig. 10)

1. Tapón de drenaje del aceite del motor
2. Filtro de aceite
3. Varilla indicadora del nivel de aceite del motor
4. Tapón de llenado de aceite
5. Filtro de combustible
6. Bomba de combustible
7. Prefiltro

**Motor de 4 cilindros**

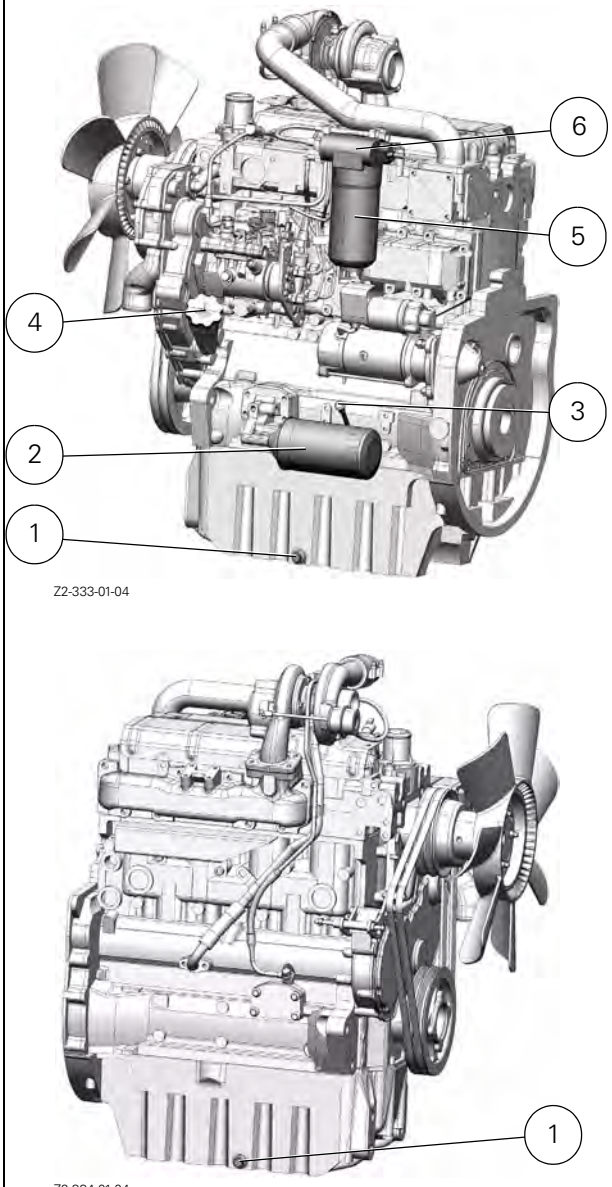



Fig. 9

**Motor de 6 cilindros**

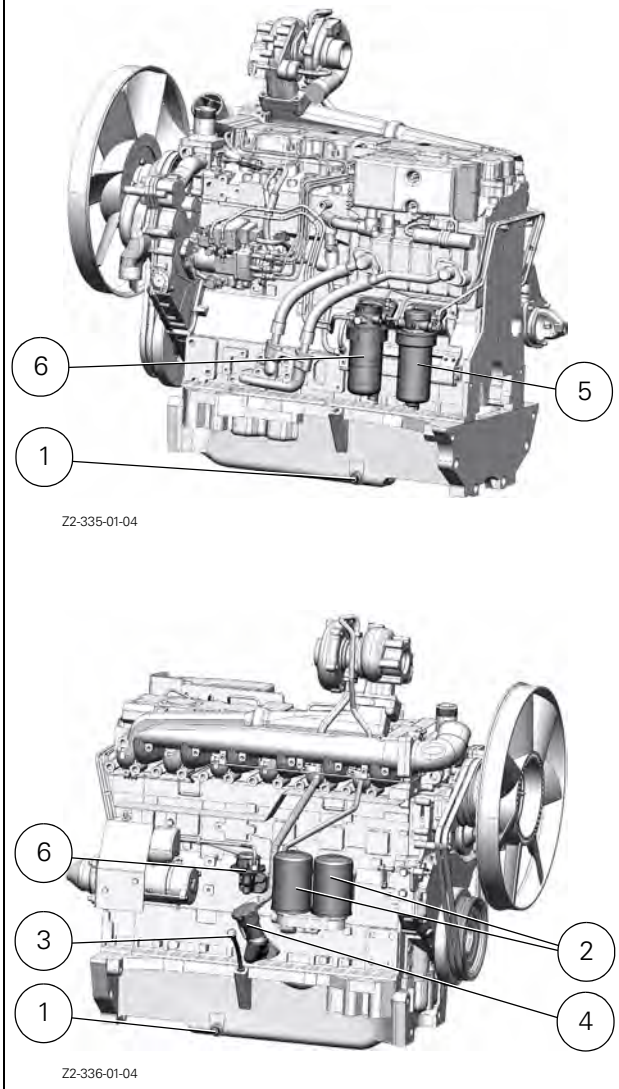
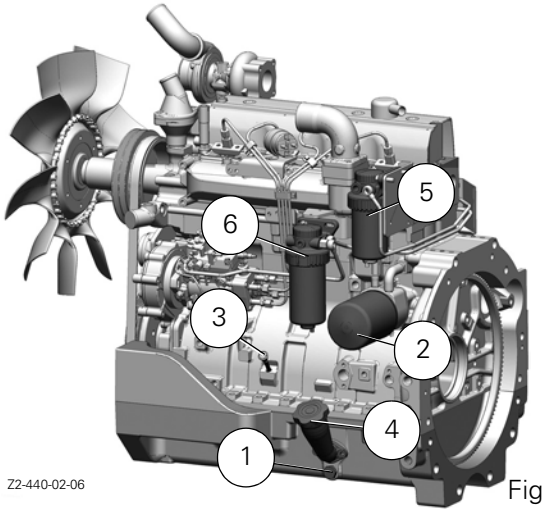



Fig. 10

### 5.7.2 - Motor SISU de 4 cilindros

1. Tapón de drenaje del aceite del motor (Fig. 11)
2. Filtros de aceite (Fig. 11)
3. Varilla indicadora del nivel de aceite del motor (Fig. 11)
4. Tapón de llenado de aceite (Fig. 11)
5. Prefiltro de combustible (Fig. 11)
6. Filtro de combustible (Fig. 11)

**Motor SISU de 4 cilindros**




Z2-440-02-06

Fig. 11

### 5.7.3 - Nivel del aceite

Con el tractor sobre un terreno llano: Verificar el nivel del aceite del motor cada 10 horas o a diario (frecuencia variable).
Para evitar un consumo excesivo de aceite:

- No superar el nivel "máximo" del indicador.
- No añadir aceite si no se ha alcanzado el nivel "mínimo". Rellenar si es necesario.

### 5.7.4 - Vaciar el aceite de motor cada 400 horas

Vaciar el aceite con el motor caliente, quitar el tapón 1 (Fig. 9, Fig. 10, Fig. 11) del sumidero del motor con el tractor sobre una superficie nivelada. Volver a poner los tapones de drenaje y apretarlos a un par de 35 Nm. Llenar el depósito con el aceite recomendado hasta la marca **MAX** de la varilla.

*NOTA: Dejar que se asiente el aceite en el cárter antes de volver a comprobar el nivel.*

*NOTA: Una periodicidad de 400 horas es el máximo. En condiciones de trabajo difíciles, se aconseja cambiar el aceite con mayor frecuencia (cada 200 horas, por ejemplo).*

### 5.7.5 - Sustituir el filtro (o filtros) del aceite del motor cada 400 horas

Para cambiar el filtro 2 (Fig. 9, Fig. 10, Fig. 11)

1. Desatornillar y desechar el filtro completo.
2. Rellenar despacio el filtro nuevo con aceite limpio.
3. Untar unas cuantas gotas de aceite de motor limpio en el nuevo anillo de estanqueidad y colocar este anillo en su nuevo alojamiento en la parte superior del filtro nuevo.
4. Atornillar el filtro en su cabezal hasta que el anillo de estanqueidad haga contacto con el cabezal; apretar después media vuelta más sólo con la mano (no apretar con fuerza).
5. Comprobar que hay aceite en el cárter.

***ATENCIÓN: Una vez cambiados el aceite y el filtro, asegurarse de que el motor no arrancará y hacer funcionar el motor de arranque hasta obtener la presión del aceite. Esperar a que se apague el indicador de presión de aceite de 5 bares. Para cerciorarse de que el motor no arrancará, desconectar el control de parada eléctrica de la bomba de inyección de combustible. Hacer girar el motor y comprobar que no hay fugas, verificar nuevamente el nivel de aceite y rellenar si fuera necesario. Llevar a inspeccionar el juego de válvulas al concesionario o distribuidor cada 1200 horas.***

### 5.7.6 - Circuito del respiradero

Verificar periódicamente el estado de los tubos de goma (fugas, desgaste o daños). Verificar periódicamente que el orificio de purga no esté obstruido.

***AVISO:***

***El exceso del nivel de aceite motor puede provocar un sobre régimen.***

***NO poner en marcha el motor con tubos de goma desconectados para evitar dañar el motor debido a la entrada de polvo.***

***NO poner en funcionamiento el motor si el filtro de aire está obstruido.***

***NO torcer o aplastar ninguna de las mangueras.***

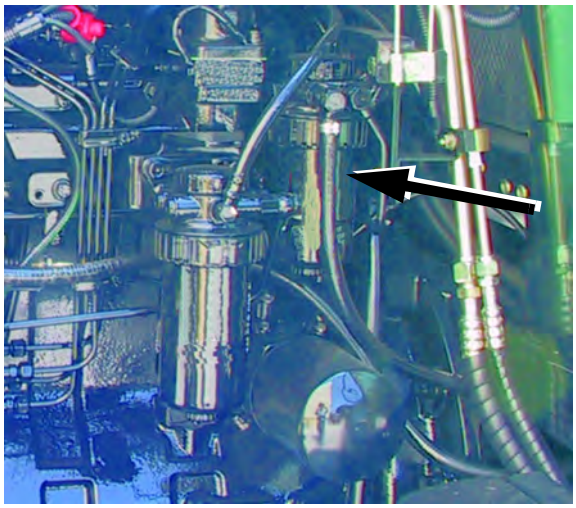
***NO modificar ni alterar el paso de las mangueras del sistema del respiradero. Esto podría provocar daños graves en el motor.***

## 5.8 - SISTEMA DE COMBUSTIBLE

### 5.8.1 - Prefiltro de combustible (motor Perkins de 6 cilindros y motor SISU)

Comprobar regularmente el vaso del filtro y vaciar el agua si fuera necesario (Fig. 12 y Fig. 13).

Cambiar el elemento de 150 micras cada 400 horas.



Z2-424-01-06

Fig. 12

Z2-254-04-03

Fig. 13

### 5.8.2 - Filtro de combustible

**Drenar el agua cada 100 horas**

Para ello, colocar un recipiente debajo de cada componente y, a continuación, abrir la sección de la válvula inferior para dejar salir agua y otras impurezas. Volver a cerrar y posteriormente, purgar el circuito.

**Cambiar el elemento (o elementos) filtrantes cada 400 horas**

Proceder de la siguiente manera:

1. Vaciar abriendo el grifo.
2. Retirar y desechar los elementos filtrantes.
3. Colocar los elementos filtrantes nuevos.
4. Purgar el sistema de combustible.

*NOTA: Para evitar la condensación de agua en el depósito de combustible, llenar con combustible al final de la jornada.*

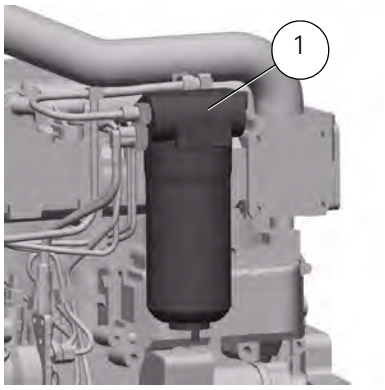
### 5.8.3 - Purga del sistema de combustible

Para que el tractor funcione correctamente, el sistema de combustible no debe contener aire y estar en perfectas condiciones.

- Motor Perkins de 4 cilindros (Fig. 14):
  La purga es automática. Los motores poseen una bomba eléctrica de aspiración de combustible (1). Encender el contacto y esperar a que el combustible llene el sistema antes de arrancar el motor. Si es necesario, repetir la operación desde el inicio.
- Motor Perkins de 6 cilindros (Fig. 15):
  La purga es manual. La bomba de cebado está situada a la izquierda del motor. Activar la bomba con la palanca (1) para llenar el sistema con combustible y después, arrancar el motor. Si es necesario, repetir la operación desde el inicio.
- Motor SISU (Fig. 16):
  La purga es manual. La bomba de cebado está situada encima del motor de arranque, a la derecha del motor, detrás de una pantalla de seguridad (2). Activar la bomba (3) con la palanca (4) para llenar el sistema con combustible y después arrancar el motor. Si es necesario, repetir la operación desde el inicio.

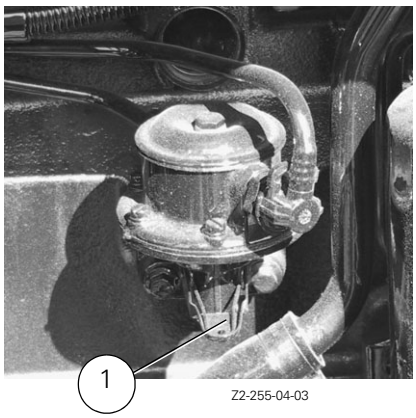
*NOTA: La palanca accionadora de la bomba debe moverse hasta el límite de su carrera. Si la bomba no funciona, o si no se siente ninguna resistencia al final de la carrera, arrancar el motor para cambiar la posición de la leva de accionamiento de la bomba.*

*NOTA: No activar nunca el motor de arranque durante más de 30 segundos cada vez para evitar que se sobrecaliente.*



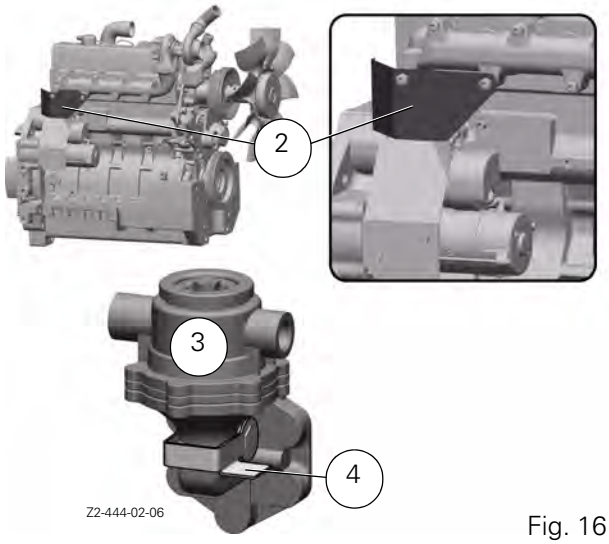

Z2-445-02-06

Fig. 14




Z2-255-04-03

Fig. 15




Z2-444-02-06

Fig. 16

### 5.8.4 - Bomba de inyección de combustible, regulador e inyectores

El ajuste e inspección de la bomba de inyección de combustible, del regulador y de los inyectores son procedimientos que debe realizar su concesionario o distribuidor (según la guía de mantenimiento).

### 5.8.5 - Depósito de combustible

Vaciar el depósito de combustible cada 1200 horas por el tubo de goma situado debajo del depósito.

## 5.9 - FILTRO DE AIRE

Parar el motor antes de cambiar el elemento principal.

*NOTA: Aunque el modelo que se muestra podría no corresponder con el suyo, el procedimiento es idéntico.*

### 5.9.1 - Prefiltro y filtro principal

(Fig. 17)

**Filtro principal A**

- Limpiar el filtro principal si se enciende el indicador de obstrucción.
- Sustituir el filtro después de cinco limpiezas o cada 1200 horas.

**Sustitución del prefiltro B**

- Sustituir el prefiltro después de cinco cambios o limpiezas del elemento principal del filtro y al menos una vez al año o cada 1200 horas.

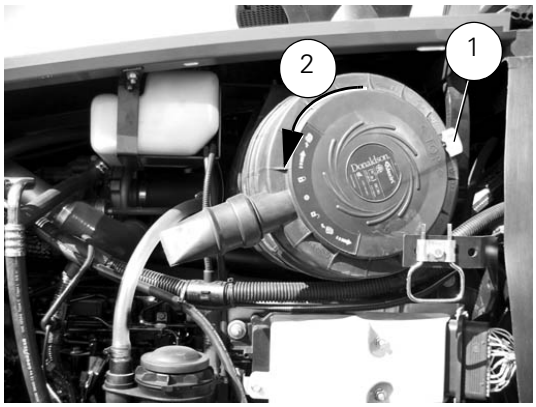
Verificar que el cuerpo del filtro no esté dañado y asegurarse de que todas las presillas y mangueras estén correctamente apretadas.

1. Levantar el panel izquierdo del capó.
2. Retirar el prefiltro A y el filtro B. Para abrir el filtro, tirar del dispositivo de bloqueo (1) y, a continuación, girar la placa de recubrimiento hacia la izquierda (2).
3. Limpiar el elemento principal de la siguiente manera, según su estado:
   - Proyectar aire comprimido sobre el filtro, dirigiendo un chorro desde el interior hacia fuera, a una presión máxima de 5 bares (75 psi) y manteniendo la boquilla a una distancia prudente del filtro.

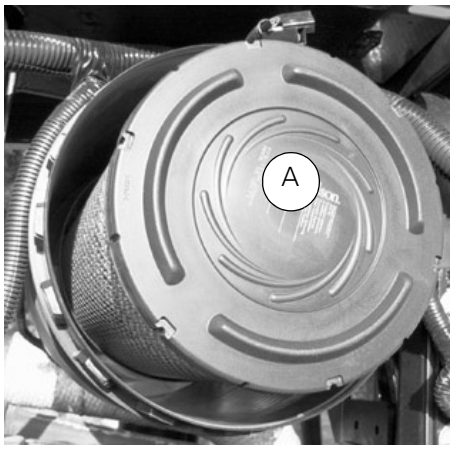
   Después de limpiarlo, comprobar que el prefiltro no esté deteriorado, iluminando el interior del elemento para ver si ha sido perforado y examinar el estado de las juntas de estanqueidad.
4. Antes de reponer el elemento, limpiar el cuerpo del filtro con un paño húmedo para quitar todo rastro de polvo.
5. Si el indicador de obstrucción se enciende después de un breve espacio de tiempo de funcionamiento, el elemento se encuentra inutilizable y deberá ser sustituido. No obstante, si después de reemplazar el elemento externo vuelve a encenderse el indicador, tendrá que cambiar también el elemento interno.

NO LIMPIARLO GOLPEÁNDOLO SOBRE UNA SUPERFICIE DURA.

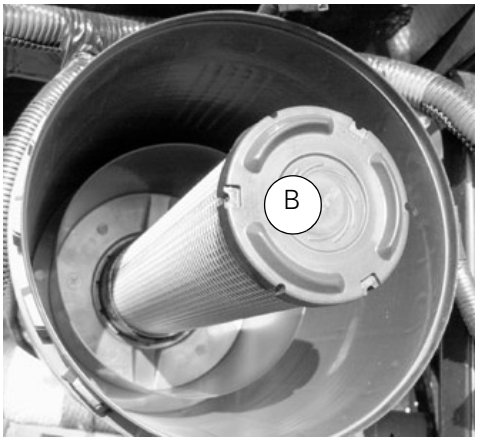
***ATENCIÓN: No tratar de limpiar el elemento principal con los gases de escape del tractor. Nunca aplicar aceite a un elemento de aire seco. Nunca utilizar gasolina, parafina o disolventes para limpiar un elemento.***




Z2-241-04-03




Z2-256-04-03




Z2-257-04-03

Fig. 17

## 5.10 - SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

**Comprobar el nivel de refrigerante** cada diez horas (esta frecuencia puede variar).

La calidad del líquido refrigerante puede tener un efecto decisivo en la eficacia y la vida útil del sistema de refrigeración.

La mezcla de anticongelante/agua debe situarse siempre en una proporción de 40% - 50% de anticongelante por 60% - 50% de agua.

Incluso en las zonas no expuestas al frío, la mezcla mínima ha de ser de 40/60 para elevar el punto de ebullición y evitar la corrosión.

Asimismo, la calidad del agua utilizada debe ser limpia, no ácida y no dura.

**Especificaciones del líquido refrigerante**

Utilizar el líquido refrigerante recomendado por AGCO. Dicho líquido debe ajustarse a los siguientes estándares:

Motores SISU: ASTM D3306 (EE.UU.), BS 6580:1992 (Europa/R.U.) - AS 2108-1977 (Australia).

Comprobar la calidad y el nivel de la mezcla con regularidad y evitar añadir agua pura al sistema, a riesgo de diluir la mezcla.

*NOTA: Nunca utilizar agua pura como líquido refrigerante.*

*IMPORTANTE: Si no se utilizan los procedimientos correctos, AGCO no se hace responsable de los daños ocasionados.*

**Limpiar las aletas del radiador** cada 400 horas (frecuencia variable) con aire comprimido.

**Comprobar la tensión de la correa del ventilador** cada 100 horas.

**Tanque de expansión** (Fig. 18)

Verificar periódicamente el nivel de líquido refrigerante en el tanque de expansión, el indicador rojo se enciende tan pronto como se alcanza el nivel mínimo.

*NOTA: Durante el llenado no superar la mitad del depósito.*

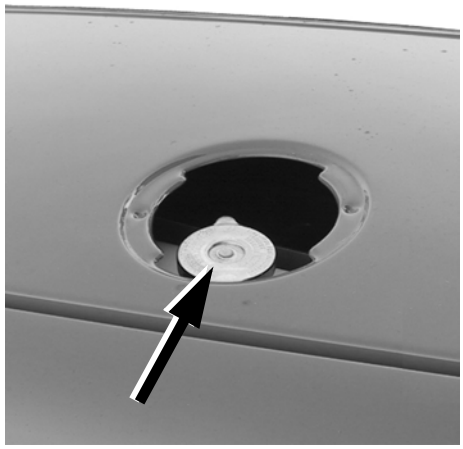
**Vaciar el sistema** cada 1200 horas.

***AVISO: Si el motor está muy caliente, aflojar el tapón hasta la primera muesca y dejar que se escape la presión antes de quitar el tapón por completo.***

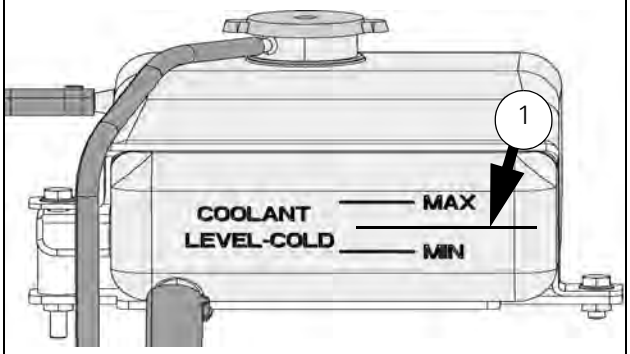
Después del llenado:

1. Abrir a fondo la calefacción y hacer girar el motor a 1000 rpm durante algunos minutos.
2. Después, detener el motor, volver a comprobar el nivel y, si es necesario, llenar el tanque de expansión con refrigerante (ref. 1). Colocar de nuevo el tapón.

***ATENCIÓN: Precauciones contra la congelación: Comprobar el grado de protección de la mezcla antes de la estación fría.***



Z2-383-11-04



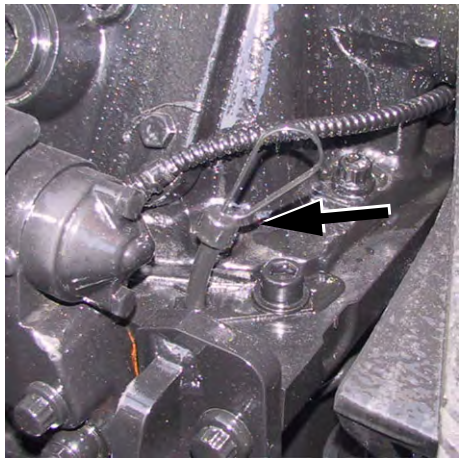

Z2-332-01-04

Fig. 18

## 5.11 - DIRECCIÓN, TRANSMISIÓN Y SISTEMA HIDRÁULICO

### 5.11.1 - Comprobación y drenaje del sistema hidráulico

Comprobar el nivel de aceite de la transmisión cada 100 horas con la varilla de nivel (Fig. 19 ).

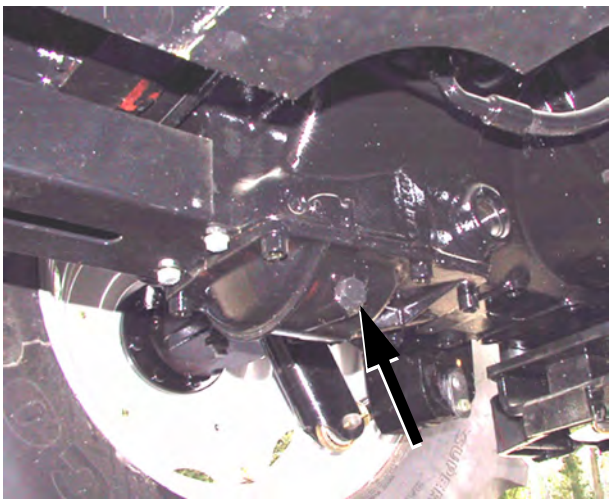


Z2-395-12-04

Fig. 19

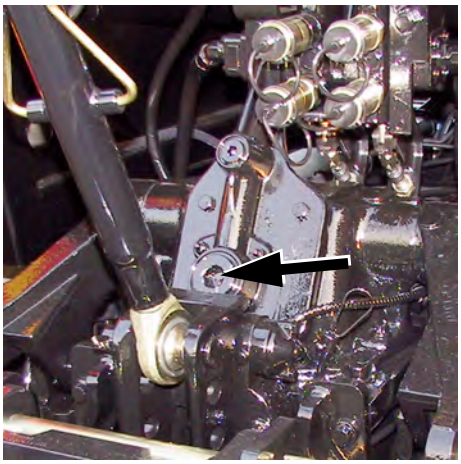
Cambiar el aceite de transmisión cada 1200 horas.

1. Poner los botones de control del sistema de elevación en la posición más baja.
2. Retirar el tapón de drenaje (Fig. 20) y el tapón de llenado (Fig. 21).
3. Reponer el tapón de drenaje, y rellenar la transmisión hasta el nivel correcto y con el aceite recomendado.



Z2-451-07-06

Fig. 20



Z2-384-11-04

Fig. 21

*NOTA: Dejar que el aceite se asiente en la transmisión y el eje trasero antes de volver a comprobar el nivel. Después de haber cambiado el aceite de la transmisión, es OBLIGATORIO efectuar la purga del sistema hidráulico y de los frenos. Si es necesario, consultar al concesionario AGCO más cercano.*

### 5.11.2 - Filtración del sistema hidráulico auxiliar

- Cambiar la malla de filtro de 150 micras (1) cada 1.200 horas (Fig. 22, centro abierto) .
  - Desatornillar el filtro y desecharlo.
  - Lubricar ligeramente la junta de goma.
  - Atornillar el filtro nuevo hasta que entre en contacto con la junta de estanqueidad. Apretar media vuelta más. No apretar demasiado.

- Cambiar el filtro de 15 micras (2) cada 400 horas. Sustituir el elemento filtrante de alta presión situado en el lado derecho del cárter (Fig. 22, centro abierto) .
  - Desatornillar la cubeta, retirar el elemento filtrante, escurrirlo bien y desecharlo.
  - Cada 800 horas, o cuando sea necesario, reemplazar la junta.
  - Deslizar el elemento filtrante nuevo en la cabeza de filtro.

*NOTA: Para evitar la contaminación por contacto con cualquier cuerpo extraño (barro, etc.), no retirar la protección plástica hasta después de haber instalado el elemento filtrante.*

  - Enroscar de nuevo el cuerpo del filtro apretándolo manualmente hasta bloquearlo.

*NOTA: En el caso en que se utilicen implementos hidráulicos que utilizan una gran cantidad del aceite de la transmisión (motores hidráulicos, cilindros hidráulicos de gran capacidad) es preciso llenar hasta el nivel máximo del indicador de nivel.*

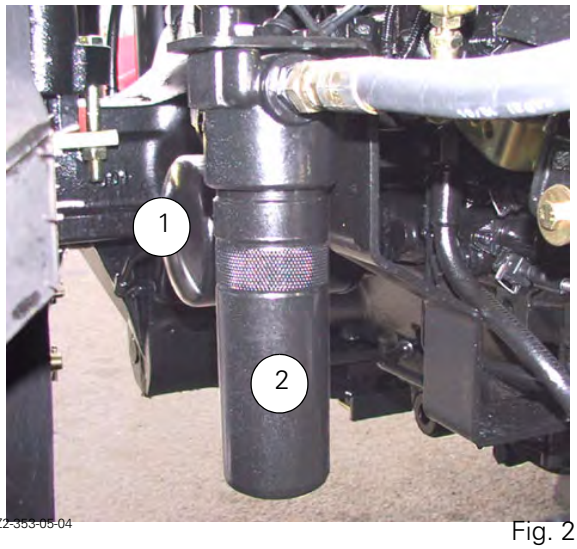


Fig. 22

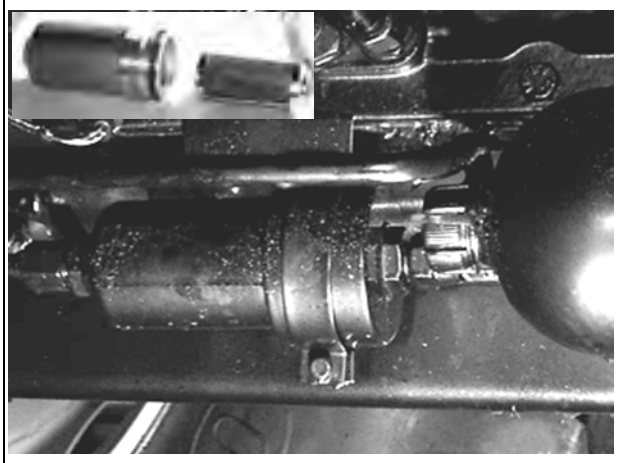
### 5.11.3 - Filtración del sistema hidráulico de la transmisión

- Cambiar la alcachofa del filtro de 60 micras de la caja de cambios (Fig. 23) cada 1200 horas.

### 5.11.4 - Radiador de aceite de la transmisión (según versión)

Limpiar las aletas del enfriador de la transmisión cada 400 horas (esta periodicidad puede variar).

V 611



V 607

Fig. 23

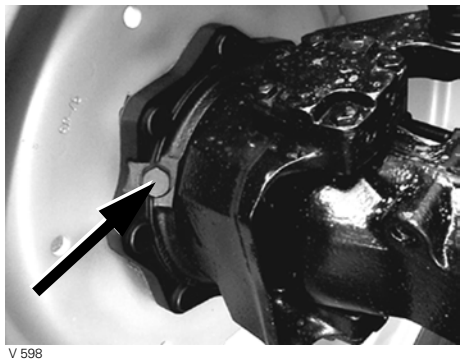
## 5.12 - EJE DELANTERO - 2 RUEDAS MOTRICES

Comprobar de vez en cuando el apriete de los tornillos, las tuercas, contratuercas y cojinetes del eje delantero.

## 5.13 - EJE DELANTERO - 4 RUEDAS MOTRICES

### 5.13.1 - Transmisiones finales

- Comprobar el nivel de aceite de las transmisiones finales del eje delantero cada 400 horas (Fig. 24).
  El aceite debe alcanzar el nivel del tapón de llenado cuando éste se encuentra en posición horizontal.
- Vaciar el aceite de las transmisiones finales cada 800 horas, o cada 400 horas cuando se trabaje con abundante barro o en condiciones excepcionalmente húmedas.
  Volver a girar la rueda de manera que el tapón se posicione en el punto más bajo.


V 598

V 887

Fig. 24

### 5.13.2 - Eje delantero

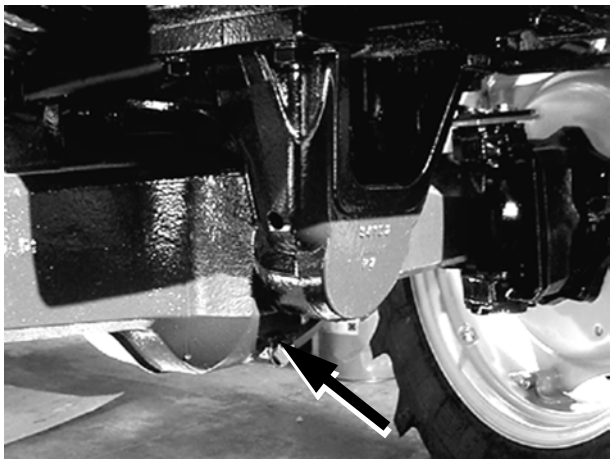
Comprobar el nivel del aceite en el eje delantero cada 400 horas. El aceite debe alcanzar el tapón de nivel (Fig. 25).

V 599

V 890

Fig. 25

Vaciar el aceite del eje delantero cada 800 horas por medio del tapón de drenaje (Fig. 26).



V 587

V 890

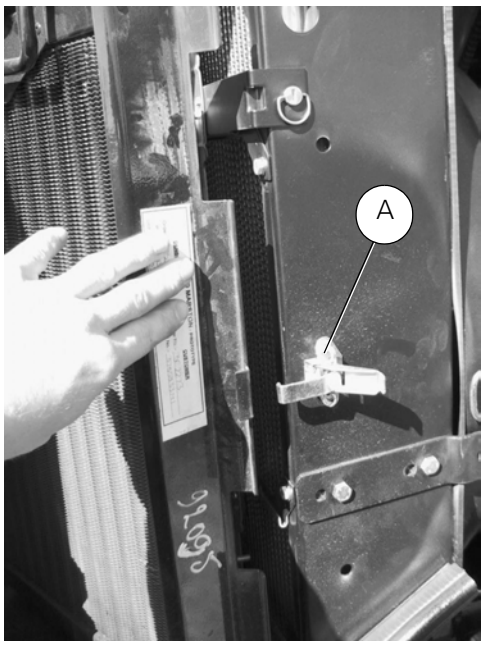
Fig. 26

## 5.14 - SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

### 5.14.1 - Condensador

(Fig. 27)

Limpiar con aire comprimido cada 400 horas, teniendo cuidado de no dañar las aletas. Para facilitar la limpieza, el condensador puede desacoplarse desbloqueando el cierre (A Fig. 27).




Z2-245-04-03

Fig. 27

### 5.14.2 - Comprobación del sistema de aire acondicionado

Poner en marcha el motor por breve tiempo y hacer funcionar el sistema de aire acondicionado.

Se recomienda que su concesionario o distribuidor cargue el sistema una vez al año al comienzo del verano.

*NOTA: Con el fin de mantener el sistema en buenas condiciones, se aconseja hacer funcionar la instalación durante algunos minutos cada semana para lubricar todas las juntas.*

*NOTA: El condensador se desliza para facilitar las operaciones de limpieza del motor (según modelo).*

***PELIGRO: En el caso de que existan fugas, utilizar gafas de seguridad. Una fuga de gas o líquido refrigerante puede causar lesiones graves en los ojos. El refrigerante R134a genera un gas tóxico si entra en contacto con llamas.***

***AVISO: No desconectar ninguna parte del sistema de refrigeración del sistema de aire acondicionado. Si se detecta un fallo, consultar con el distribuidor o concesionario.***

## 5.15 - COMPROBACIÓN DEL ESTADO DE LA CORREA DEL VENTILADOR

### 5.15.1 - Comprobar la tensión de la correa cada 400 horas

Ajuste de la correa del alternador.

El valor correcto de deformación está comprendido entre 13 y 16 mm presionando con la mano sobre la correa a mitad de la distancia entre la polea del ventilador y la polea del cigüeñal.

La correa nueva tendrá tendencia a estirarse después de aproximadamente media o una hora de funcionamiento. Para ajustarla, aflojar los pernos de sujeción del alternador y regular la tensión.

Volver a apretar los pernos firmemente.

Hacer que el concesionario o distribuidor compruebe el alternador cada 1200 horas o al menos una vez al año.

*NOTA: Se puede utilizar un calibre de tensión de correas.*

## 5.16 - LAVAPARABRISAS

El depósito de agua del lavaparabrisas está situado entre los guardabarros traseros del tractor (Fig. 28).

X3A-2041-09-05

Fig. 28

## 5.17 - CABINA

### 5.17.1 - Filtro de aire de la cabina

Limpiar el filtro de aire de la cabina cada 400 horas, o con mayor frecuencia, si fuera necesario.
Cambiar el filtro de aire de la cabina cada 1200 horas.

**Acceso a los filtros:**

Techo estándar:

1. Para acceder al filtro de aire de la cabina, abrir la trampilla colocada en el lado izquierdo del techo de la cabina (Fig. 29).
2. Girar la manivela y extraer el elemento filtrante.
3. Limpiar el filtro con aire comprimido.
4. Antes de reponer el filtro, limpiar el interior de su alojamiento con un paño húmedo para quitar todo el polvo.

Techo plano:

1. Para acceder a los filtros de aire de la cabina, girar los cerrojos 1 (Fig. 30).
2. Abrir las trampillas situadas a cada lado del techo de la cabina y extraer los elementos filtrantes.
3. Limpiar los filtros con aire comprimido.
4. Antes de reponer los filtros, limpiar el interior de sus alojamientos con un paño húmedo para quitar todo el polvo.

Techo de alta visibilidad:

1. Para acceder al filtro de aire de la cabina, abrir la trampilla situada en la parte posterior del techo de la cabina girando los cerrojos 1 (Fig. 31).
2. Desenroscar las dos tuercas 2 (Fig. 31) y extraer el elemento filtrante.
3. Limpiar el filtro con aire comprimido.
4. Antes de reponer el filtro, limpiar el interior de su alojamiento con un paño húmedo para quitar todo el polvo.

***AVISO: El filtro de aire no protege contra los productos químicos. Solicitar información a su concesionario AGCO acerca de la disponibilidad del filtro de partículas específico.***

Fig. 29

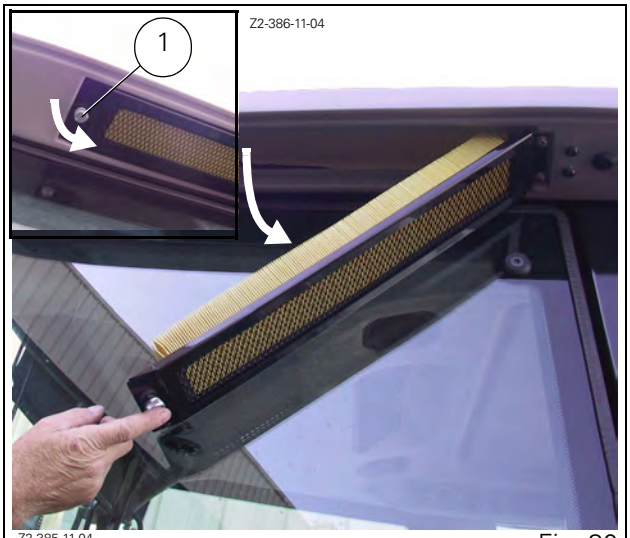


Fig. 30

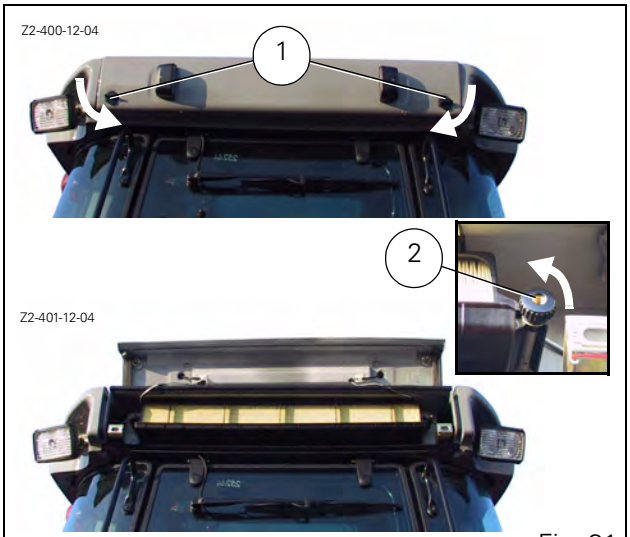


Fig. 31

#### 5.17.2 - Cabina o bastidor de seguridad

**Pedir al concesionario o distribuidor que compruebe el apriete** de los pernos de sujeción de la cabina o del bastidor de seguridad cada 400 horas.

***ATENCIÓN: Tanto la cabina como el bastidor de seguridad cumplen con diversas normas de seguridad internacionales. Nunca se debe perforar o modificar para instalar accesorios o implementos. Está prohibido soldar componentes a la cabina o al bastidor de seguridad o repararlos. Si se realiza cualquiera de las modificaciones anteriores, es posible que la cabina o el bastidor no cumplan con las normas de seguridad. Los únicos componentes que se pueden instalar son piezas originales AGCO, cuya instalación debe encargar a su distribuidor o concesionario.***

## 5.18 - NEUMÁTICOS

#### 5.18.1 - Ruedas traseras dobles

En general, el emparejamiento de las ruedas traseras debería utilizarse sólo para reducir la compactación del suelo (trabajos de superficie). La elección de un buen emparejamiento está sujeta a los cuatro criterios siguientes:

1. Condiciones del suelo
2. Tracción (ruedas estrechas)
3. Dimensiones totales (2,5 m de gálibo por carretera)
4. Tipo de neumático

***ATENCIÓN: Una elección incorrecta de ruedas traseras dobles afecta directamente a los componentes mecánicos y a las llantas del tractor. Evitar utilizar las ruedas dobles para una tracción excesiva, incluso en periodos breves (sacar un tractor del barro, etc.).***

#### 5.18.2 - Funcionamiento

Ajustar las ruedas interiores en el ancho de vía mínimo (Fig. 32).

Se desaconseja emparejar neumáticos muy anchos.

El mejor emparejamiento se obtendrá con dos neumáticos de las mismas características.

1. Si se emparejan neumáticos con anchos diferentes, montar el neumático más ancho en el interior.
   Si se emparejan neumáticos con el mismo ancho, montar el más desgastado en el exterior.
2. Es preferible utilizar neumáticos anchos o de baja presión en lugar de ruedas dobles.

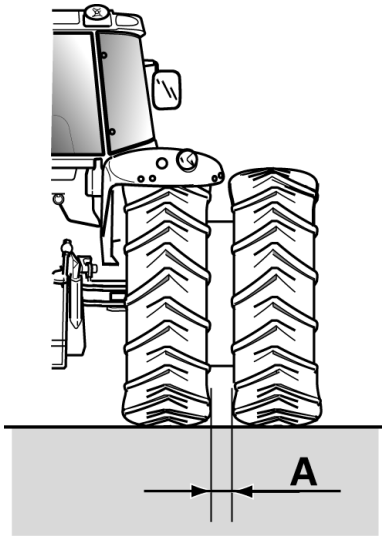
*NOTA: La utilización de ruedas dobles no duplica la capacidad de carga del tractor.*

La distancia mínima permitida entre los neumáticos es de 100 mm (A Fig. 32).

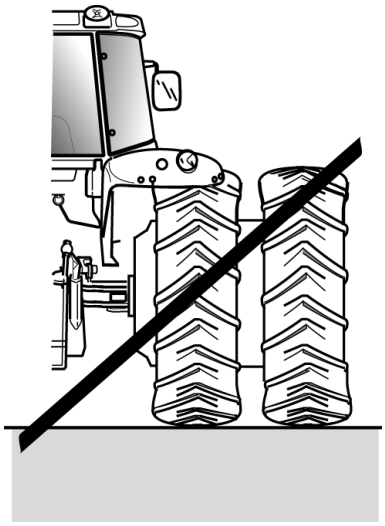
Con terrenos arcillosos es conveniente aumentar la distancia proporcionalmente a las dimensiones de los neumáticos. Ejemplo:

13.6-28 - Distancia de 130 mm

16.9-38 - Distancia de 160 mm




Z2-262-04-03



Z2-263-04-03

Fig. 32

### 5.18.3 - Espárragos de rueda

Verificar el par de apriete después de las dos primeras horas de utilización tras el montaje, y luego todos los días.

### 5.18.4 - Lastrado líquido

El rendimiento de la dirección y de los frenos puede verse afectado considerablemente por el montaje de implementos. Con el fin de conservar la presión de contacto necesaria con el suelo, comprobar que el tractor está debidamente lastrado. Si es necesario, consultar al concesionario AGCO local.

- Neumáticos con cámara de aire:

***ATENCIÓN: Cuando se prepara una solución de cloruro de calcio para lastrar los neumáticos del tractor con agua, NUNCA echar agua al cloruro de calcio porque esta mezcla puede producir cloro, que es un gas tóxico y explosivo. Este peligro puede evitarse agregando lentamente escamas de cloruro de calcio en el agua y agitando hasta su completa disolución.***

- Neumáticos sin cámara de aire:
  Utilizar un líquido a base de monoetilenglicol que contenga agentes anti-corrosión que no sean nitritos (Na $NO_2$). Ejemplo: Agrilest, Castrol, Lestagel, Igol, etc.

### 5.18.5 - Presión de los neumáticos

0,2 bares menos sobre las ruedas exteriores.

### 5.18.6 - Presión en carga (bares)

**Comprobar la presión de los neumáticos** cada 100 horas. La presión de los neumáticos varía de acuerdo con la marca, carga y velocidad, así como el tipo de trabajo que se ha de realizar.
Consultar las tablas de inflado publicadas por el fabricante de los neumáticos.

*IMPORTANTE: Respetar la relación entre los tamaños de los neumáticos delanteros y traseros de los tractores de 4 ruedas motrices. En el capítulo 6 se indican las compatibilidades.*

*IMPORTANTE: Las tablas siguientes indican las cargas máximas aplicables a determinados modelos de neumáticos en función de su presión de inflado. Es necesario respetar estos valores. Para obtener más información, consultar las tablas de los correspondientes fabricantes.*

- Ruedas delanteras 2 ruedas motrices (Fig. 33)
- Ruedas traseras (Fig. 34)
- Ruedas delanteras 4 ruedas motrices (Fig. 35)

TYRE MAXIMUM LOAD (Pression maxi pneu)

| Roues avant 2 RM Front Wheels 2WD | *Kleber* | | | *Michelin* | | | *Goodyear* | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20 mph 30km/h | Inflation pressure bar / Psi | 25 mph 40 km/h | 20 mph 30km/h | Inflation pressure bar / Psi | 25 mph 40 km/h | 20 mph 30km/h | Inflation pressure bar / Psi |
| 10.0-16 | 910 | 1,6 / 24 | 730 | 640 | 1,0 / 14 | 500 | 975 | 2,0 / 29 |
| | 960 | 1,8 / 26 | 770 | 820 | 1,5 / 21 | 650 | 1065 | 2,3 / 33 |
| | 1010 | 2,0 / 29 | 810 | 1000 | 2,0 / 29 | 800 | 1125 | 2,5 / 36 |
| | 1110 | 2,4 / 35 | 890 | 1040 | 2,1 / 30 | 830 | 1215 | 2,8 / 41 |
| | 1160 | 2,6 / 38 | 930 | 1070 | 2,2 / 32 | 860 | | |
| | 1220 | 2,8 / 41 | 980 | 1140 | 2,4 / 35 | 920 | | |
| 11.0-16 | 990 | 1,6 / 24 | 790 | 710 | 1,0 / 14 | 560 | 1150 | 2,0 / 29 |
| | 1070 | 1,8 / 26 | 860 | 920 | 1,5 / 21 | 730 | 1250 | 2,3 / 33 |
| | 1160 | 2,0 / 29 | 930 | 1120 | 2,0 / 29 | 890 | 1320 | 2,5 / 36 |
| | 1320 | 2,4 / 35 | 1060 | 1160 | 2,1 / 30 | 930 | 1410 | 2,8 / 41 |
| | | | | 1200 | 2,2 / 32 | 960 | 1470 | 3,0 / 43 |
| | | | | 1280 | 2,4 / 35 | 1030 | | |

Fig. 33

| Roues arrière Rear Wheels | TYRE MAXIMUM LOAD (Pression maxi pneu) | | | | | | Inflation pressure (bar) | Inflation pressure (Psi) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Kleber* | | *Michelin* | | *Goodyear* | | | |
| | 20 mph 30km/h | 25 mph 40 km/h | 20 mph 30km/h | 25 mph 40 km/h | 20 mph 30km/h | 25 mph 40 km/h | | |
| 420/85 R30 | | | | | | | 0,4 | 6 |
| 16.9 R30 | | | 1380 | | | | 0,5 | 7 |
| | 1740 | | 1600 | 1500 | 1660 | 1550 | 0,6 | 9 |
| | 1890 | 1800 | 1770 | 1660 | 1820 | 1700 | 0,8 | 12 |
| | 2050 | 1950 | 1940 | 1820 | 1980 | 1850 | 1 | 14 |
| | 2260 | 2130 | 2120 | 1980 | 2140 | 2000 | 1,2 | 17 |
| | 2470 | 2320 | 2290 | 2140 | 2335 | 2180 | 1,4 | 20 |
| | 2680 | 2500 | 2460 | 2300 | 2460 | 2300 | 1,6 | 23 |
| 460/85 R30 | | | | | | | 0,4 | 6 |
| 18.4 R30 | | | 1590 | | | | 0,5 | 7 |
| | 2020 | | 1840 | 1720 | 1875 | 1750 | 0,6 | 9 |
| | 2200 | 2090 | 2040 | 1910 | 2085 | 1950 | 0,8 | 12 |
| | 2370 | 2260 | 2240 | 2090 | 2270 | 2120 | 1 | 14 |
| | 2620 | 2470 | 2440 | 2280 | 2460 | 2300 | 1,2 | 17 |
| | 2860 | 2690 | 2640 | 2460 | 2675 | 2500 | 1,4 | 20 |
| | 3100 | 2900 | 2840 | 2650 | 2835 | 2650 | 1,6 | 23 |
| 420/85 R34 | | | | | | | 0,4 | 6 |
| 16.9 R34 | | | 1450 | | | | 0,5 | 7 |
| | 1840 | | 1690 | 1580 | 1765 | 1650 | 0,6 | 9 |
| | 2010 | 1910 | 1870 | 1750 | 1925 | 1800 | 0,8 | 12 |
| | 2170 | 2070 | 2050 | 1920 | 2085 | 1950 | 1 | 14 |
| | 2390 | 2260 | 2240 | 2090 | 2270 | 2120 | 1,2 | 17 |
| | 2610 | 2460 | 2420 | 2260 | 2460 | 2300 | 1,4 | 20 |
| | 2840 | 2650 | 2600 | 2430 | 2600 | 2430 | 1,6 | 23 |
| 460/85 R34 | | | | | | | 0,4 | 6 |
| 18.4 R34 | | | 1680 | | | | 0,5 | 7 |
| | 2140 | | 1950 | 1820 | 1980 | 1850 | 0,6 | 9 |
| | 2330 | 2210 | 2160 | 2020 | 2205 | 2060 | 0,8 | 12 |
| | 2520 | 2400 | 2370 | 2210 | 2395 | 2240 | 1 | 14 |
| | 2770 | 2620 | 2580 | 2410 | 2600 | 2430 | 1,2 | 17 |
| | 3030 | 2850 | 2790 | 2600 | 2835 | 2650 | 1,4 | 20 |
| | 3290 | 3080 | 3000 | 2800 | 2995 | 2800 | 1,6 | 23 |
| 480/70 R34 | 1360 | | 1340 | 1250 | | | 0,4 | 6 |
| | | | | | | | 0,5 | 7 |
| | 1940 | 1800 | 1605 | 1500 | 1925 | 1800 | 0,6 | 9 |
| | 2130 | 1980 | 1875 | 1750 | 2140 | 2000 | 0,8 | 12 |
| | 2330 | 2170 | 2140 | 2000 | 2355 | 2200 | 1 | 14 |
| | | | 2395 | 2240 | 2570 | 2400 | 1,2 | 17 |
| | 2720 | 2540 | 2675 | 2500 | 2780 | 2600 | 1,4 | 20 |
| | 2920 | 2730 | 2915 | 2725 | 2915 | 2725 | 1,6 | 23 |

| Roues arrière Rear Wheels | TYRE MAXIMUM LOAD (Pression maxi pneu) | | | | | | Inflation pressure (bar) | Inflation pressure (Psi) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Kleber* | | *Michelin* | | *Goodyear* | | | |
| | 20 mph 30km/h | 25 mph 40 km/h | 20 mph 30km/h | 25 mph 40 km/h | 20 mph 30km/h | 25 mph 40 km/h | | |
| 540/65 R34 | 1400 | | 1350 | | | | 0,4 | 6 |
| | | | 1620 | 1450 | | | 0,5 | 7 |
| | 1940 | | 1890 | 1770 | 1925 | 1800 | 0,6 | 9 |
| | 2170 | | 2200 | 2050 | 2160 | 2020 | 0,8 | 12 |
| | 2400 | 2250 | 2500 | 2330 | 2395 | 2240 | 1 | 14 |
| | 2640 | 2470 | 2800 | 2620 | 2630 | 2460 | 1,2 | 17 |
| | 2870 | 2680 | 3100 | 2900 | 2870 | 2680 | 1,4 | 20 |
| | 3100 | 2900 | | | 3105 | 2900 | 1,6 | 23 |
| 340/85 R38 | | | | | | | 0,4 | 6 |
| 13.6 R38 | | | 1080 | | | | 0,5 | 7 |
| | 1430 | | 1250 | 1170 | 1300 | 1215 | 0,6 | 9 |
| | 1560 | 1480 | 1390 | 1300 | 1375 | 1285 | 0,8 | 12 |
| | 1690 | 1610 | 1520 | 1420 | 1500 | 1400 | 1 | 14 |
| | 1860 | 1760 | 1660 | 1550 | 1710 | 1600 | 1,2 | 17 |
| | 2030 | 1910 | 1790 | 1670 | 1875 | 1750 | 1,4 | 20 |
| | 2200 | 2060 | 1930 | 1800 | 1925 | 1800 | 1,6 | 23 |
| 420/85 R38 | | | | | | | 0,4 | 6 |
| 16.9 R38 | | | 1540 | | | | 0,5 | 7 |
| | 1950 | | 1790 | 1670 | 1820 | 1700 | 0,6 | 9 |
| | 2120 | 2020 | 1980 | 1850 | 2035 | 1900 | 0,8 | 12 |
| | 2290 | 2180 | 2180 | 2030 | 2205 | 2060 | 1 | 14 |
| | 2530 | 2390 | 2370 | 2210 | 2395 | 2240 | 1,2 | 17 |
| | 2760 | 2590 | 2560 | 2390 | 2600 | 2430 | 1,4 | 20 |
| | 3000 | 2800 | 2760 | 2580 | 2755 | 2575 | 1,6 | 23 |
| 460/85 R38 | | | | | | | 0,4 | 6 |
| 18.4 R38 | | | 1800 | | | | 0,5 | 7 |
| | 2260 | | 2090 | 1950 | 2140 | 2000 | 0,6 | 9 |
| | 2460 | 2340 | 2310 | 2160 | 2335 | 2180 | 0,8 | 12 |
| | 2660 | 2540 | 2540 | 2370 | 2600 | 2430 | 1 | 14 |
| | 2930 | 2770 | 2760 | 2580 | 2755 | 2575 | 1,2 | 17 |
| | 3210 | 3010 | 2990 | 2790 | 2995 | 2800 | 1,4 | 20 |
| | 3480 | 3250 | 3210 | 3000 | 3210 | 3000 | 1,6 | 23 |
| 540/65 R38 | 1480 | | 1430 | | | | 0,4 | 6 |
| | | | 1720 | 1540 | | | 0,5 | 7 |
| | 2060 | | 2010 | 1880 | 2035 | 1900 | 0,6 | 9 |
| | 2300 | | 2330 | 2180 | 2285 | 2135 | 0,8 | 12 |
| | 2550 | 2380 | 2650 | 2480 | 2535 | 2370 | 1 | 14 |
| | 2800 | 2610 | 2970 | 2780 | 2785 | 2605 | 1,2 | 17 |
| | 3040 | 2840 | 3290 | 3075 | 3040 | 2840 | 1,4 | 20 |
| | 3290 | 3075 | | | 3290 | 3075 | 1,6 | 23 |

Fig. 34

| Roues avant Front Wheels | TYRE MAXIMUM LOAD (Pression maxi pneu) | | | | | | Inflation pressure (bar) | Inflation pressure (Psi) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Kleber* | | *Michelin* | | *Goodyear* | | | |
| | 20 mph 30km/h | 25 mph 40 km/h | 20 mph 30km/h | 25 mph 40 km/h | 20 mph 30km/h | 25 mph 40 km/h | | |
| 11.2 R24 | | | | | | | 0,4 | 6 |
| 280/85 R24 | | | 710 | | | | 0,5 | 7 |
| | 850 | | 820 | 770 | 830 | 775 | 0,6 | 9 |
| | 920 | 870 | 910 | 850 | 965 | 900 | 0,8 | 12 |
| | 990 | 950 | 1000 | 930 | 1045 | 975 | 1 | 14 |
| | 110 | 1040 | 1090 | 1010 | 1135 | 1060 | 1,2 | 17 |
| | 1200 | 1130 | 1170 | 1100 | 1165 | 1090 | 1,4 | 20 |
| | 1300 | 1220 | 1260 | 1180 | 1265 | 1180 | 1,6 | 23 |
| 13.6 R24 | | | | | | | 0,4 | 6 |
| 340/85 R24 | | | 870 | | | | 0,5 | 7 |
| | 1040 | | 1010 | 940 | 1015 | 950 | 0,6 | 9 |
| | 1140 | 1080 | 1120 | 1040 | 1165 | 1090 | 0,8 | 12 |
| | 1230 | 1170 | 1230 | 1150 | 1230 | 1150 | 1 | 14 |
| | 1350 | 1280 | 1330 | 1250 | 1340 | 1250 | 1,2 | 17 |
| | 1480 | 1390 | 1440 | 1350 | 1455 | 1360 | 1,4 | 20 |
| | 1610 | 1500 | 1550 | 1450 | 1550 | 1450 | 1,6 | 23 |
| 14.9 R24 | | | | | | | 0,4 | 6 |
| 380/85 R24 | | | 1020 | | | | 0,5 | 7 |
| | 1360 | | 1180 | 1110 | 1165 | 1090 | 0,6 | 9 |
| | 1480 | 1400 | 1310 | 1220 | 1300 | 1215 | 0,8 | 12 |
| | 1600 | 1520 | 1440 | 1340 | 1410 | 1320 | 1 | 14 |
| | 1760 | 1660 | 1560 | 1460 | 1550 | 1450 | 1,2 | 17 |
| | 1920 | 1810 | 1690 | 1580 | 1660 | 1550 | 1,4 | 20 |
| | 2090 | 1950 | 1820 | 1700 | 1820 | 1700 | 1,6 | 23 |
| 16.9 R24 | | | | | | | 0,4 | 6 |
| 420/85 R24 | | | 1270 | | | | 0,5 | 7 |
| | 1600 | | 1470 | 1380 | 1500 | 1400 | 0,6 | 9 |
| | 1740 | 1660 | 1630 | 1530 | 1660 | 1550 | 0,8 | 12 |
| | 1880 | 1790 | 1790 | 1670 | 1820 | 1700 | 1 | 14 |
| | 2080 | 1960 | 1950 | 1820 | 1925 | 1800 | 1,2 | 17 |
| | 2270 | 2130 | 2110 | 1970 | 2085 | 1950 | 1,4 | 20 |
| | 2460 | 2300 | 2270 | 2120 | 2270 | 2120 | 1,6 | 23 |
| 440/65 R24 | 870 | | 840 | | | | 0,4 | 6 |
| | | | 1010 | 900 | | | 0,5 | 7 |
| | 1200 | | 1170 | 1100 | 1200 | 1120 | 0,6 | 9 |
| | 1200 | | 1360 | 1270 | 1345 | 1255 | 0,8 | 12 |
| | 1490 | 1400 | 1550 | 1450 | 1485 | 1390 | 1 | 14 |
| | 1640 | 1530 | 1740 | 1620 | 1635 | 1530 | 1,2 | 17 |
| | 1780 | 1670 | 1930 | 1800 | 1780 | 1665 | 1,4 | 20 |
| | 1930 | 1800 | | | 1925 | 1800 | 1,6 | 23 |
| 480/65 R24 | 990 | | 960 | | | | 0,4 | 6 |
| | | | 1150 | 1030 | | | 0,5 | 7 |
| | 1380 | | 1340 | 1260 | 1375 | 1285 | 0,6 | 9 |
| | 1540 | | 1560 | 1460 | 1540 | 1440 | 0,8 | 12 |
| | 1710 | 1600 | 1770 | 1660 | 1705 | 1595 | 1 | 14 |
| | 1870 | 1750 | 1990 | 1860 | 1875 | 1750 | 1,2 | 17 |
| | 2040 | 1910 | 2200 | 2060 | 2040 | 1905 | 1,4 | 20 |
| | 2200 | 2060 | | | 2205 | 2060 | 1,6 | 23 |

| Roues avant Front Wheels | TYRE MAXIMUM LOAD (Pression maxi pneu) | | | | | | Inflation pressure (bar) | Inflation pressure (Psi) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Kleber* | | *Michelin* | | *Goodyear* | | | |
| | 20 mph 30km/h | 25 mph 40 km/h | 20 mph 30km/h | 25 mph 40 km/h | 20 mph 30km/h | 25 mph 40 km/h | | |
| 11.2 R28 | | | | | | | 0,4 | 6 |
| 280/85 R28 | | | 750 | | | | 0,5 | 7 |
| | 920 | | 870 | 810 | 885 | 825 | 0,6 | 9 |
| | 1000 | 950 | 960 | 900 | 1015 | 950 | 0,8 | 12 |
| | 1080 | 1030 | 1060 | 990 | 1100 | 1030 | 1 | 14 |
| | 1190 | 1130 | 1150 | 1080 | 1200 | 1120 | 1,2 | 17 |
| | 1300 | 1220 | 1240 | 1160 | 1300 | 1215 | 1,4 | 20 |
| | 1410 | 1320 | 1340 | 1250 | 1340 | 1250 | 1,6 | 23 |
| 13.6 R28 | | | | | | | 0,4 | 6 |
| 340/85 R28 | | | 930 | | | | 0,5 | 7 |
| | 1220 | | 1080 | 1010 | 1135 | 1060 | 0,6 | 9 |
| | 1320 | 1260 | 1190 | 1120 | 1200 | 1120 | 0,8 | 12 |
| | 1430 | 1370 | 1310 | 1220 | 1375 | 1285 | 1 | 14 |
| | 1580 | 1490 | 1430 | 1330 | 1500 | 1400 | 1,2 | 17 |
| | 1730 | 1620 | 1540 | 1440 | 1550 | 1450 | 1,4 | 20 |
| | 1870 | 1750 | 1660 | 1550 | 1660 | 1550 | 1,6 | 23 |
| 14.9 R28 | | | | | | | 0,4 | 6 |
| 380/85 R28 | | | 1080 | | | | 0,5 | 7 |
| | 1430 | | 1250 | 1170 | 1230 | 1150 | 0,6 | 9 |
| | 1560 | 1480 | 1390 | 1300 | 1375 | 1285 | 0,8 | 12 |
| | 1690 | 1610 | 1520 | 1420 | 1500 | 1400 | 1 | 14 |
| | 1860 | 1760 | 1660 | 1550 | 1660 | 1550 | 1,2 | 17 |
| | 2030 | 1910 | 1790 | 1670 | 1820 | 1700 | 1,4 | 20 |
| | 2200 | 2060 | 1930 | 1800 | 1925 | 1800 | 1,6 | 23 |
| 16.9 R28 | | | | | | | 0,4 | 6 |
| 420/85 R28 | | | 1340 | | | | 0,5 | 7 |
| | 1690 | | 1560 | 1460 | 1605 | 1500 | 0,6 | 9 |
| | 1840 | 1750 | 1730 | 1610 | 1765 | 1650 | 0,8 | 12 |
| | 1990 | 1900 | 1890 | 1770 | 1925 | 1800 | 1 | 14 |
| | 2190 | 2070 | 2060 | 1930 | 2085 | 1950 | 1,2 | 17 |
| | 2400 | 2250 | 2230 | 2080 | 2205 | 2060 | 1,4 | 20 |
| | 2600 | 2430 | 2400 | 2240 | 2395 | 2240 | 1,6 | 23 |
| 440/65 R28 | 940 | | 910 | | | | 0,4 | 6 |
| | | | 1090 | 980 | | | 0,5 | 7 |
| | 1300 | | 1270 | 1190 | 1300 | 1215 | 0,6 | 9 |
| | 1460 | | 1480 | 1380 | 1455 | 1360 | 0,8 | 12 |
| | 1620 | 1510 | 1680 | 1570 | 1615 | 1510 | 1 | 14 |
| | 1770 | 1660 | 1880 | 1760 | 1770 | 1655 | 1,2 | 17 |
| | 1930 | 1800 | 2090 | 1950 | 1930 | 1805 | 1,4 | 20 |
| | 2090 | 1950 | | | 2085 | 1950 | 1,6 | 23 |
| 480/65 R28 | 1080 | | 1050 | | | | 0,4 | 6 |
| | | | 1250 | 1120 | | | 0,5 | 7 |
| | 1500 | | 1460 | 1370 | 1455 | 1360 | 0,6 | 9 |
| | 1680 | | 1700 | 1580 | 1640 | 1535 | 0,8 | 12 |
| | 1860 | 1740 | 1930 | 1800 | 1830 | 1710 | 1 | 14 |
| | 2040 | 1900 | 2160 | 2020 | 2020 | 1890 | 1,2 | 17 |
| | 2220 | 2070 | 2400 | 2240 | 2210 | 2065 | 1,4 | 20 |
| | 2400 | 2240 | | | 2395 | 2240 | 1,6 | 23 |

Fig. 35

## 5.19 - RUEDAS

**Comprobar el apriete de las tuercas de rueda** todos los días. Apretar todas las tuercas de rueda hasta que el par (tuercas secas) sea igual al especificado (ver Especificaciones).

## 5.20 - AJUSTES DEL ANCHO DE VÍA

### 5.20.1 - Ancho de vía delantero

#### 5.20.1.1 - 2 ruedas motrices

El ancho de vía delantero se puede ajustar en fracciones sucesivas de unos 100 mm.

| Anchos de vía (mm) | Eje delantero estándar | Ancho del eje delantero |
|---|---|---|
| Ancho de vía mínimo | 1403 | 1970 |
| Ancho de vía intermedio | 1504<br>1606<br>1708<br>1809 | 2072<br>2174<br>2275 |
| Ancho de vía máximo | 1911 | 2377 |

Procedimiento de ajuste:

1. Elevar la parte delantera del tractor con ayuda de un gato.
2. Quitar los tres pernos (1 Fig. 36) que sujetan cada brazo telescópico sobre el mismo eje delantero y retirar el perno que bloquea el cilindro telescópico (2 Fig. 36).
3. Extender los brazos telescópicos para obtener el ancho de vía deseado; después, colocar los pernos y apretar a un par de 340-450 Nm.
4. Ajustar los vástagos de dirección a la longitud que corresponde al ancho de vía seleccionado. Volver a colocar los tornillos y las tuercas (120-160 Nm).

*NOTA: Limitar la carga del eje delantero al utilizar anchos de vía amplios.*

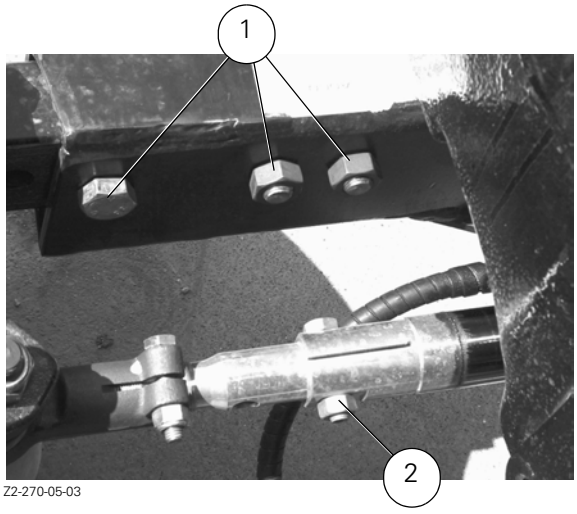



Fig. 36

**5.20.1.2 - 4 ruedas motrices**

Los anchos de vía disponibles dependen del tipo de eje delantero y del tamaño de los neumáticos.

**Ruedas de acero ajustables (Fig. 37)**

Pueden obtenerse 8 anchos de vía cambiando la posición de la llanta en relación al disco o invirtiendo las ruedas.

*NOTA: Si se invierten las ruedas, deberán pasarse al lado opuesto del tractor.*

Al volver a montar las ruedas, apretar las tuercas progresivamente según los pares correctos. Consultar la tabla de pares de apriete (capítulo 6).

| **LLanta** / **Posición** | | 24" | 11x28" | 9x28" 12x28" 14x28" | 14x28" |
|---|---|---|---|---|---|
| **Disco de rueda hacia el interior** | **1** | 1568 | 1568 | 1566 | 1686 |
| | **2** | 1682 | 1681 | 1680 | 1800 |
| | **3** | 1770 | 1771 | 1772 | 1892 |
| | **4** | 1883 | 1884 | 1886 | 2060 |
| **Disco de rueda hacia el exterior** | **5** | 1737 | 1736 | 1734 | 1854 |
| | **6** | 1850 | 1849 | 1848 | 1972 |
| | **7** | 1938 | 1939 | 1940 | 2060 |
| | **8** | 2051 | 2052 | 2054 | 2174 |

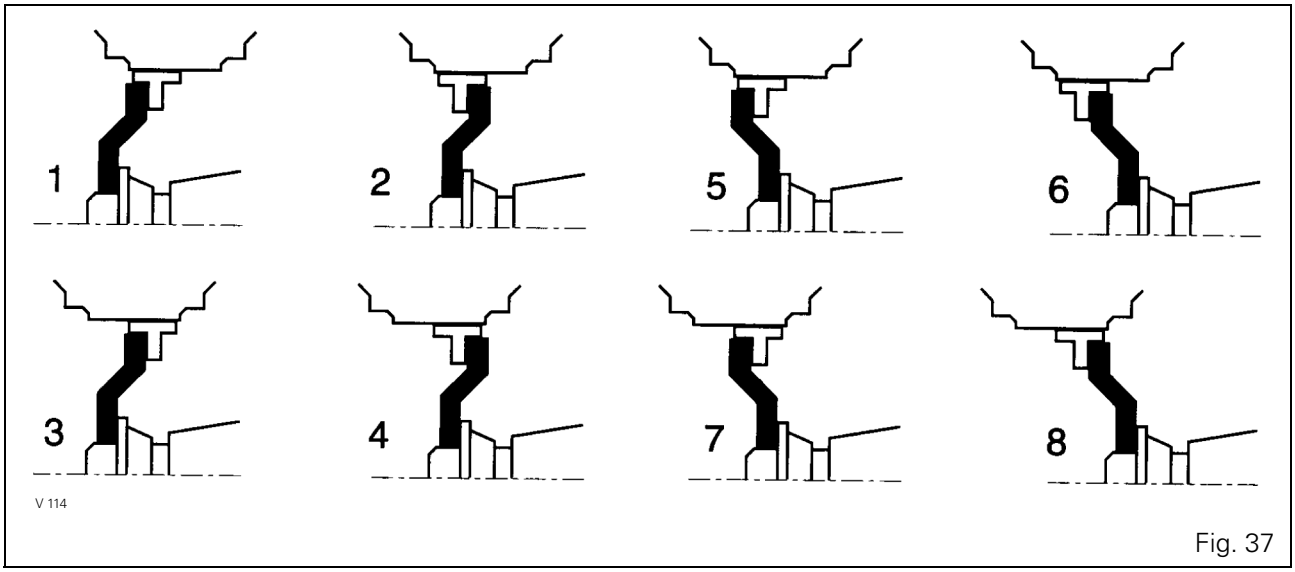



Fig. 37

*NOTA: En caso de vías estrechas y con ciertos tipos de neumáticos, puede producirse contacto entre estos y la carrocería cuando se giran las ruedas en posición máxima.*

Para evitar esta interferencia, los cubos llevan topes atornillados (Fig. 38) que permiten limitar el ángulo de giro. Se aconseja aumentar al máximo el desplazamiento del eje delantero (oscilación) retirando el calce 1 debajo del tope o cambiando el tope 2 (Fig. 39). En este caso, utilizar el tornillo 3 que se encuentra en la caja de herramientas.

*NOTA: El eje se instala en fábrica de manera que pueda soportar el transporte del tractor.*

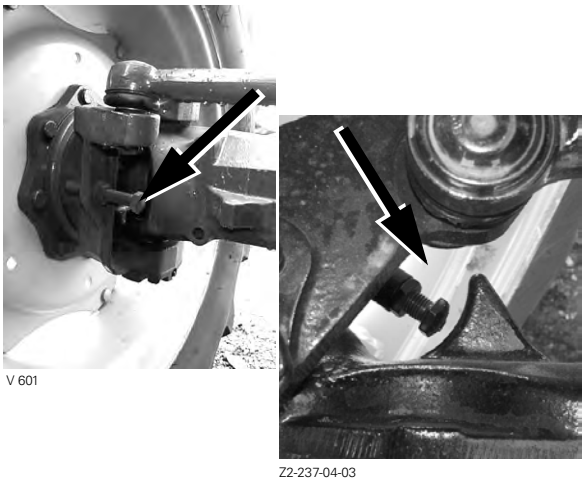



Fig. 38

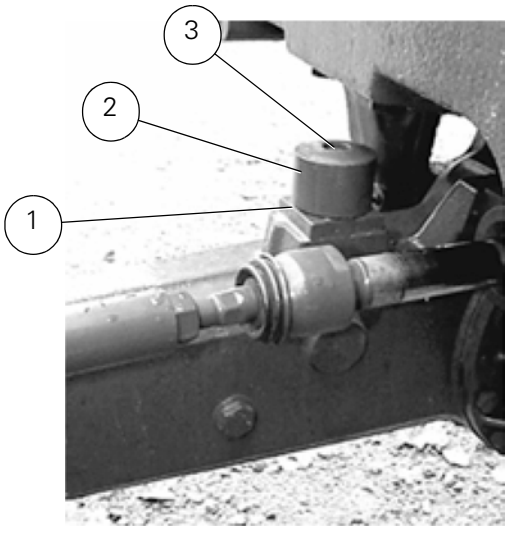



Fig. 39

### 5.20.2 - Vía trasera (mm)

**Ruedas con disco de acero**

Los ajustes de las diversas vías se obtienen cambiando la posición de la llanta con relación al disco o invirtiendo las ruedas (Fig. 40).

*NOTA: Si se invierten las ruedas, deberán pasarse al lado opuesto del tractor.*

Al volver a montar las ruedas, apretar las tuercas progresivamente según los pares correctos. Consultar la tabla de pares de apriete (capítulo 6).

| Posición / Neumáticos | | 16.9R30 | 16.9R34<br>18.4R34<br>480.70R34 | 520.70R34 | 600.65R34 | 13.6R38<br>16.9R38<br>18.4R38<br>480.70R38 | 520.70R38<br>540.65R38<br>600.65R38 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Disco de rueda hacia el interior** | **1** | | | | | | |
| | **2** | 1538 | | | | 1636 | |
| | **3** | 1626 | 1626 | ● | | 1532 | ● |
| | **4** | 1740 | 1744 | ● | ● | 1736 | ● |
| **Disco de rueda hacia el exterior** | **5** | 1824 | 1824 | ● | ● | 1832 | ● |
| | **6** | 1928 | 1942 | ● | ● | 2036 | ● |
| | **7** | 2026 | 2026 | ● | ● | 1932 | ● |
| | **8** | 2140 | 2144 | ● | ● | 2136 | ● |

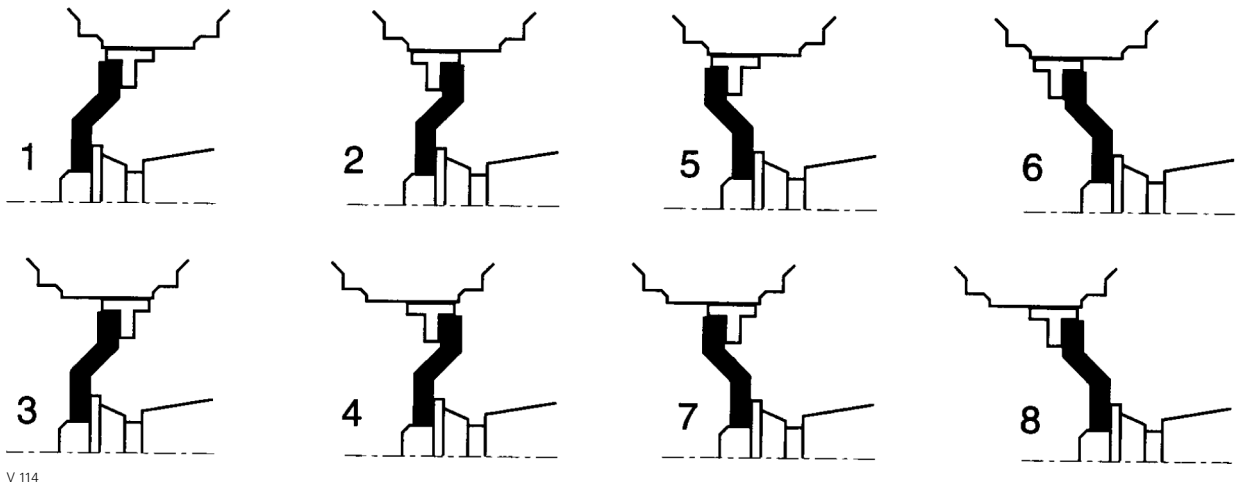



Fig. 40

## 5.21 - EQUIPO ELÉCTRICO

**El circuito de 12 voltios tiene el cable negativo conectado a masa.**

### 5.21.1 - Baterías

Limpiar la parte superior de la batería e impregnar los terminales con vaselina cada 400 horas.
La batería se encuentra en la parte delantera del compartimento del motor.

***AVISO: Las baterías generan gases explosivos. Nunca acercar chispas, llamas, cigarrillos encendidos o cualquier otra fuente inflamable. Es necesario llevar gafas de protección para trabajar cerca de las baterías.***

### 5.21.2 - Alternador

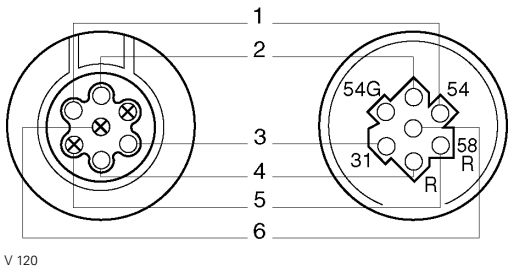
Comprobar la tensión de la correa del ventilador y del alternador cada 400 horas.
Apretar los pernos firmemente.
Encargar a su concesionario o distribuidor la revisión del alternador cada 1200 horas o una vez al año.

*IMPORTANTE: Antes de realizar cualquier trabajo de soldadura de arco en el tractor o en un implemento acoplado al mismo, desconectar el cableado del alternador. No desconectar ni volver a conectar los cables de las baterías mientras el motor está en funcionamiento. Nunca haga funcionar el motor con el alternador desconectado. No intentar conectar ningún aparato eléctrico adicional, ya que podrían producirse daños a algunos componentes del circuito eléctrico.*

### 5.21.3 - Toma (ISO)

**Conexión (Fig. 41)**

1. Luz de freno (cable blanco)
2. Indicador izquierdo (cable rosa)
3. Masa (cable negro)
4. Indicador derecho (cable marrón)
5. Luz de posición derecha (conductor rojo - clavija roja)
6. Luz de posición izquierda (conductor rojo)



V 120

Z2-378-11-04

Fig. 41

### 5.21.4 - Ajuste de los faros

Los faros se ajustan atornillando o desatornillando los tres tornillos según el ajuste requerido.

*NOTA: No tocar las bombillas de yodo directamente con los dedos.*

Leyenda (Fig. 42)

A. Distancia entre los faros y una pared o una pantalla
B. Altura desde el centro de los faros al suelo
C. Distancia entre los centros de los faros
D. Altura después del ajuste

#### 5.21.4.1 - Procedimiento de ajuste de los faros

1. Situar el tractor sobre una superficie nivelada, orientado hacia una pared o pantalla a una distancia de 7,5 m.
2. Trazar una línea horizontal (1) en la pared que corresponda a la altura (B).
3. Trazar dos líneas verticales en la pared que correspondan a la distancia (C).
4. Trazar sobre la pared una línea horizontal (2) correspondiente a D = (B x 0,1). Ajustar cada una de las luces individualmente tapando la otra y alineando el borde superior de la zona iluminada con la parte superior de la línea 2.

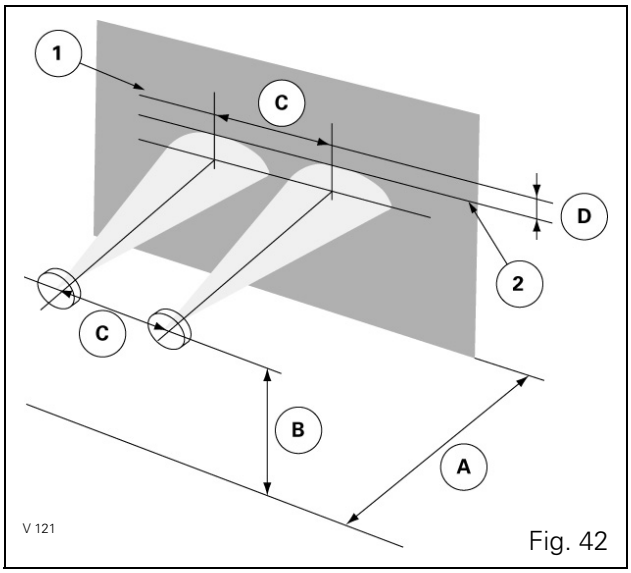


Fig. 42

## 5.22 - SUSTITUCIÓN DE LOS FUSIBLES

**Sustituir siempre un fusible por otro fusible de la misma capacidad.**

| N.º | Amp. | |
|---|---|---|
| F1 | 30 | Toma de corriente accesorios |
| F2 | 15 | Autotronic 5 elevación y transmisión, conector de diagnóstico + contacto encendido |
| F3 | 10 | Asiento neumático |
| F4 | 10 | Luz de marcha atrás, TDF delantera |
| F5 | 30 | Bomba de aspiración de gasóleo, conmutador de temperatura |
| F6 | 15 | + APC del panel de instrumentos (contacto encendido), toma de fuerza, marchas lentas |
| F7 | | No utilizado |
| F8 | 3 | Relé del motor de arranque |
| F9 | 3 | Relé de la cabina |
| F10 | 25 | Temporizador de limpiaparabrisas |
| F11 | 10 | Limpiaparabrisas delantero y trasero, radio |
| F12 | 3 | Bocina |
| F13 | 20 | Luces de trabajo delanteras |
| F14 | 30 | Inyección electrónica (EEM) (5465 solamente) |
| F15 | 15 | Thermostart (EEM) (5465 solamente) |
| F16 | 20 | Luces de trabajo traseras |
| F17 | 20 | Radio |
| F18 | 5 | Eje delantero con suspensión (sólo 5470) |
| F19 | 10 | Eje delantero con suspensión (sólo 5470) |
| F20 | 10 | Luz de marcha atrás, luces largas y luces de cruce en las barandillas, toma de corriente |
| F21 | 15 | Unidad de indicadores de dirección |
| F22 | 3 | Luces de freno |
| F23 | 7,5 | + elevación y transmisión permanente Autotronic 5 |
| F24 | 10 | Autotronic 5 |
| F25 | 7,5 | Luces de posición delantera derecha y trasera izquierda, retroiluminación del panel de instrumentos, matrícula |
| F26 | 7,5 | Luces de posición delantera izquierda y trasera derecha |
| F27 | 15 | Baliza giratoria |
| F28 | 20 | Aviso |
| F29 | 20 | Luces de trabajo en guardabarros y barandillas |
| F30 | 10 | Luces de freno |
| F31 | 15 | Luces largas |
| F32 | 10 | Luces de cruce |

**Un fusible de 175 A junto al motor de arranque protege la alimentación general.**

**Un fusible de 50 A situado en la parte inferior derecha del panel de instrumentos protege el circuito de ventilación y/o del sistema de aire acondicionado.**

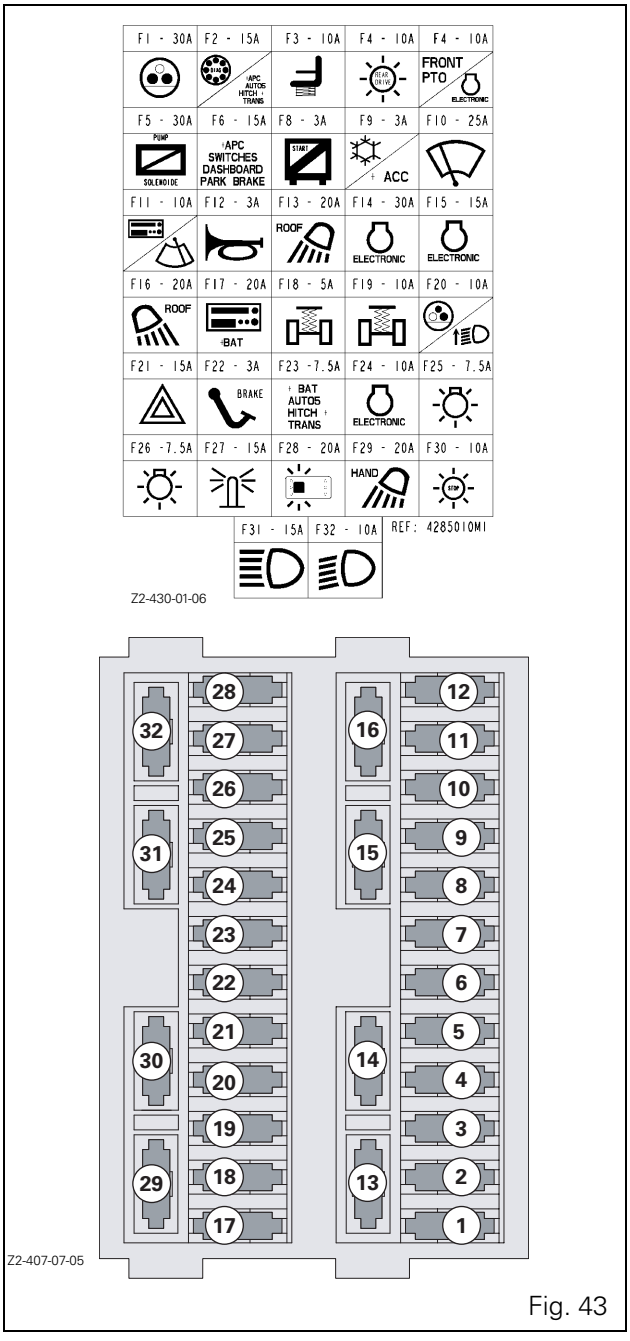



Fig. 43

## 5.23 - EMPLAZAMIENTO DE LOS RELÉS

| Referencia | Función | Localización | |
|---|---|---|---|
| 1 | Interruptor de autorización de conexión a masa | Soporte de pedales | Pierna izquierda |
| 2 | Luces de trabajo delanteras | | |
| 3 | Luces de trabajo traseras | | |
| 4 | Compresor del aire acondicionado | | |
| 5 | Luces de freno | | |
| 6 | NA | | |
| 7 | NA | | |
| 8 | Aire acondicionado, ventilación | | Pierna derecha |
| 9 | Unidad de indicadores de dirección | | |
| 10 | Alimentación de accesorios | | |
| 11 | Luz de marcha atrás | | |
| 12 | Temporizador de limpiaparabrisas | | |
| 13 | Luces de carretera en la barandilla | Consola derecha | |
| 14 | Luces de carretera en la barandilla | | |

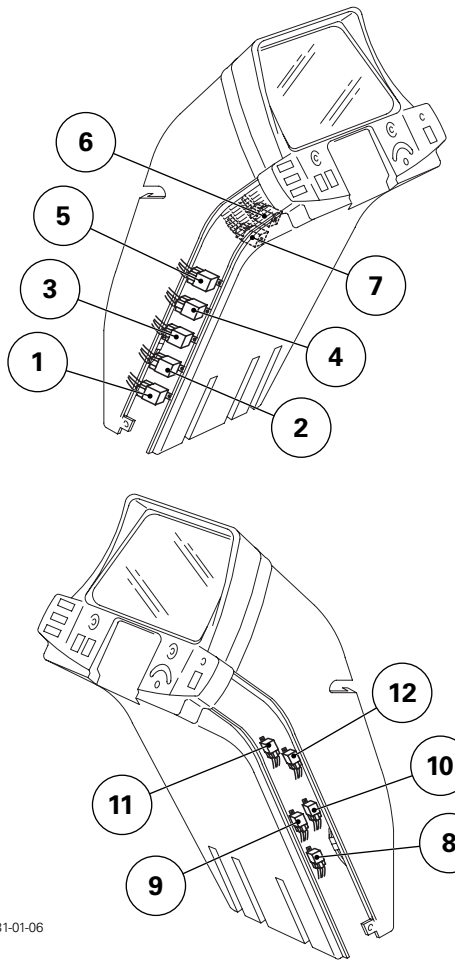



Fig. 44

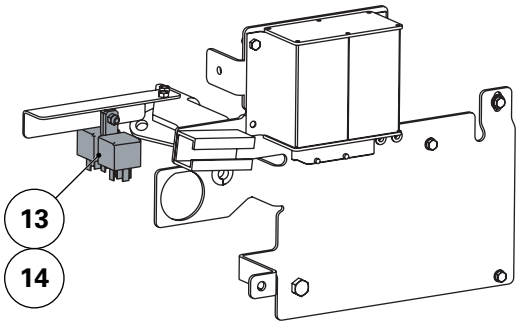



Fig. 45

## 5.24 - MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO Y ESPECIFICACIONES DEL COMBUSTIBLE

### 5.24.1 - Diesel

Antes de manipular el combustible, llenar el depósito, etc., observar las recomendaciones siguientes:

En ningún caso se deberá añadir gasolina, alcohol, gasóleo o dieselhol (una mezcla de gasóleo y alcohol) al combustible diesel, debido al riesgo de incendio o de explosión que supone. En un recipiente cerrado, tal como el depósito de combustible, estos productos son más explosivos que la gasolina pura. NO utilizar estas mezclas. Además, el dieselhol no está aprobado debido a una posible insuficiencia de lubricación del sistema de inyección de combustible. Limpiar la zona alrededor del tapón de llenado. Llenar el depósito de combustible al final de cada jornada de trabajo para reducir la condensación que se forma durante la noche.

- No retirar nunca el tapón ni repostar estando el motor caliente o en marcha.
- Al llenar el depósito, controlar el surtidor.
- NO fumar.
- No llenar el depósito al máximo. Dejar espacio para que el combustible se expanda y limpiar inmediatamente todo el combustible derramado.
- Si se llega a perder el tapón de origen, sustituirlo por un tapón original y apretarlo bien. Un tapón de otra marca que no sea AGCO podría no presentar todas las garantías de seguridad.
- Seguir el programa de mantenimiento del equipo.

***ATENCIÓN: El combustible es muy inflamable. Manipular con precaución. Mantener alejado de cualquier llama. No fumar durante el llenado del vaso o del depósito. Permanecer presente durante el llenado del depósito. Limpiar cualquier salpicadura de combustible después de llenar el depósito. Cualquier material que haya estado en contacto con el combustible debe ser colocado en lugar seguro.***

***Si el combustible a presión entrara en contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua limpia y consultar a un médico.***

#### 5.24.1.1 - Combustible recomendado

El combustible diesel utilizado debe ajustarse a la norma DIN EN 590. Para asegurar la potencia y el rendimiento correctos del motor, utilizar sólo combustible de buena calidad. A continuación se indican las especificaciones de combustibles recomendados para los motores:

- Índice mínimo de cetano 45.
- Viscosidad 2… 4,5 $mm^2/s$ a 40 °C.
- Densidad 0,820/0,860 kg/litro a 15 °C.
- Azufre 0,20% de masa, máximo.
- Destilación 85% a 350 °C.
- Máximo contenido de agua 200 mg/kg.

**Índice de cetano**

El índice de cetano indica el rendimiento del encendido. Un combustible con un índice de cetano bajo puede causar problemas de arranque en frío y afectar la combustión.

**Viscosidad**

La viscosidad es la resistencia al flujo del combustible y puede afectar al rendimiento del motor si está fuera de los límites especificados.

**Densidad**

Una menor densidad reduce la potencia del motor; mientras que una densidad mayor aumenta la potencia del motor y el humo de escape.

**Azufre**

Una alta concentración de azufre puede ocasionar el desgaste del motor.

**Destilación**

La destilación indica la mezcla de diferentes hidrocarburos en el combustible. Un índice elevado de hidrocarburos ligeros puede afectar a las características de la combustión.

**Combustibles para bajas temperaturas**

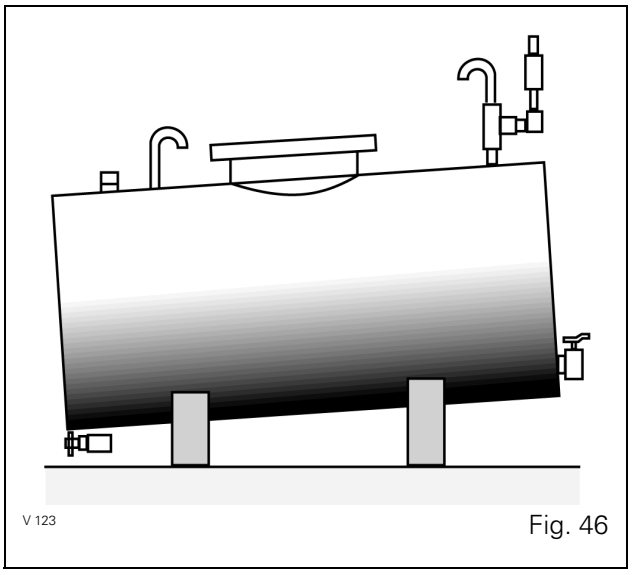
Pueden utilizarse combustibles especiales para invierno que permiten utilizar el motor a temperaturas inferiores a los 0 °C. Este tipo de combustible tiene una menor viscosidad y también limita la formación de ceras (cristalización) en el combustible a bajas temperaturas. La formación de parafina en el combustible puede impedir el paso del flujo de combustible a través del filtro. Para obtener información sobre ajustes del motor o frecuencia del cambio de aceite debido a la calidad del combustible disponible, consultar al concesionario AGCO más cercano.

### 5.24.2 - Almacenamiento de combustible

(Fig. 46)

Hacer todo lo necesario para mantener limpio el combustible.

1. Nunca limpiar el interior de los recipientes u otros componentes del sistema de combustible con un paño que suelte pelusa.
2. Los depósitos de almacenamiento a granel no deben llenarse en exceso: aproximadamente 10.000 litros.
3. El depósito de almacenamiento debe ponerse bajo techo y soportarse con una base de altura suficiente para que el depósito de combustible del tractor pueda llenarse por gravedad. Debe estar provisto de una compuerta de acceso para su limpieza. El grifo de salida debe situarse a unos 75 mm sobre el fondo del depósito, para permitir que se depositen el agua y los fangos en el fondo. Debe tener un filtro desmontable. El fondo del depósito de almacenamiento debe tener una inclinación de 4 cm por metro hacia la parte posterior (donde se encuentra el tapón de drenaje).
4. Después de realizar trabajos de mantenimiento o llenar el depósito, dejar el combustible en proceso de sedimentación por espacio de 24 horas antes de usarlo.
5. Limpiar los depósitos de almacenamiento con regularidad; normalmente cada cinco años y con más frecuencia en climas fríos.
6. Purgar el depósito con frecuencia para eliminar el agua acumulada por condensación.
7. Consumir las existencias de combustible en forma alterna para evitar el deterioro del combustible antiguo y la acumulación de agua o sustancias extrañas.
8. No esperar a que se agoten las existencias; el repostaje desde el fondo del depósito puede causar obstrucciones.



V 123

Fig. 46

**Recomendaciones para la utilización del combustible en climas fríos**

1. Con tiempo frío, aumenta la viscosidad del combustible diesel y la formación de partículas de cera. Esto puede causar dificultades de funcionamiento si no se toman las medidas adecuadas.
2. Es preferible el almacenamiento subterráneo del combustible.

*IMPORTANTE: Protección del medio ambiente: es preciso cumplir la reglamentación local vigente sobre almacenamientos subterráneos.*

   En su defecto, instalar el depósito de almacenamiento en un lugar protegido del frío, del viento y de la humedad.

3. Durante el procedimiento de llenado, dejar fluir los primeros 5 litros en un bidón antes de llenar el depósito. Verter después el contenido del bidón en el depósito cisterna.
4. Aislar térmicamente las tuberías en caso de que éstas se encuentren al aire libre. En todos los casos, vigilar que las tuberías sean cortas y estén diseñadas de tal manera que se puedan desmontar con facilidad, en caso de necesidad.
5. Sobre todo, almacenar sólo la variedad de "invierno" durante toda la estación fría.

Limpiar a menudo el vaso del filtro de combustible.

No perforar el filtro de combustible.

Conservar siempre un filtro de repuesto. Si se produce una obstrucción debida a la cristalización del combustible, se podrá volver a arrancar el motor cambiando el filtro de combustible.

## 5.25 - ALMACENAMIENTO DEL TRACTOR

Si no se va a utilizar el tractor durante un periodo prolongado, es necesario tomar ciertas precauciones para protegerlo. Consultar con su concesionario o distribuidor a este propósito.